This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

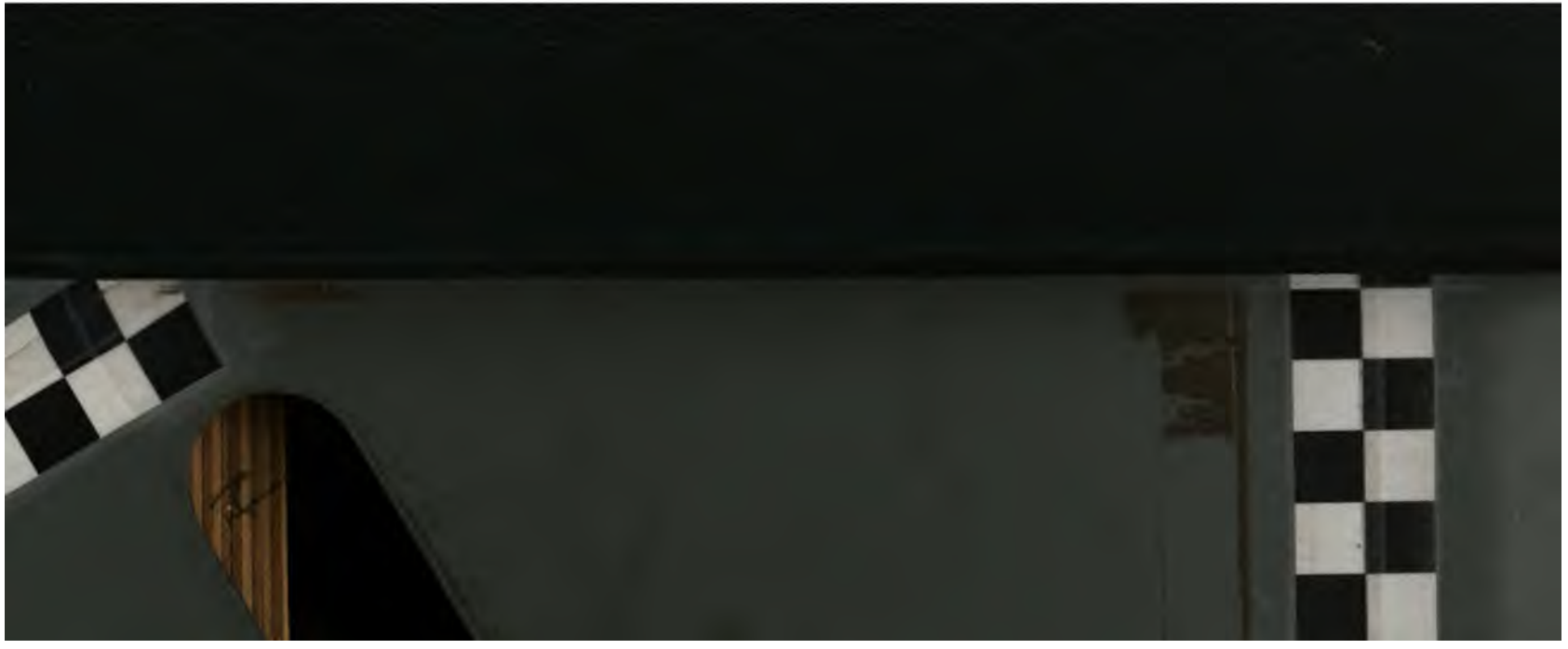
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

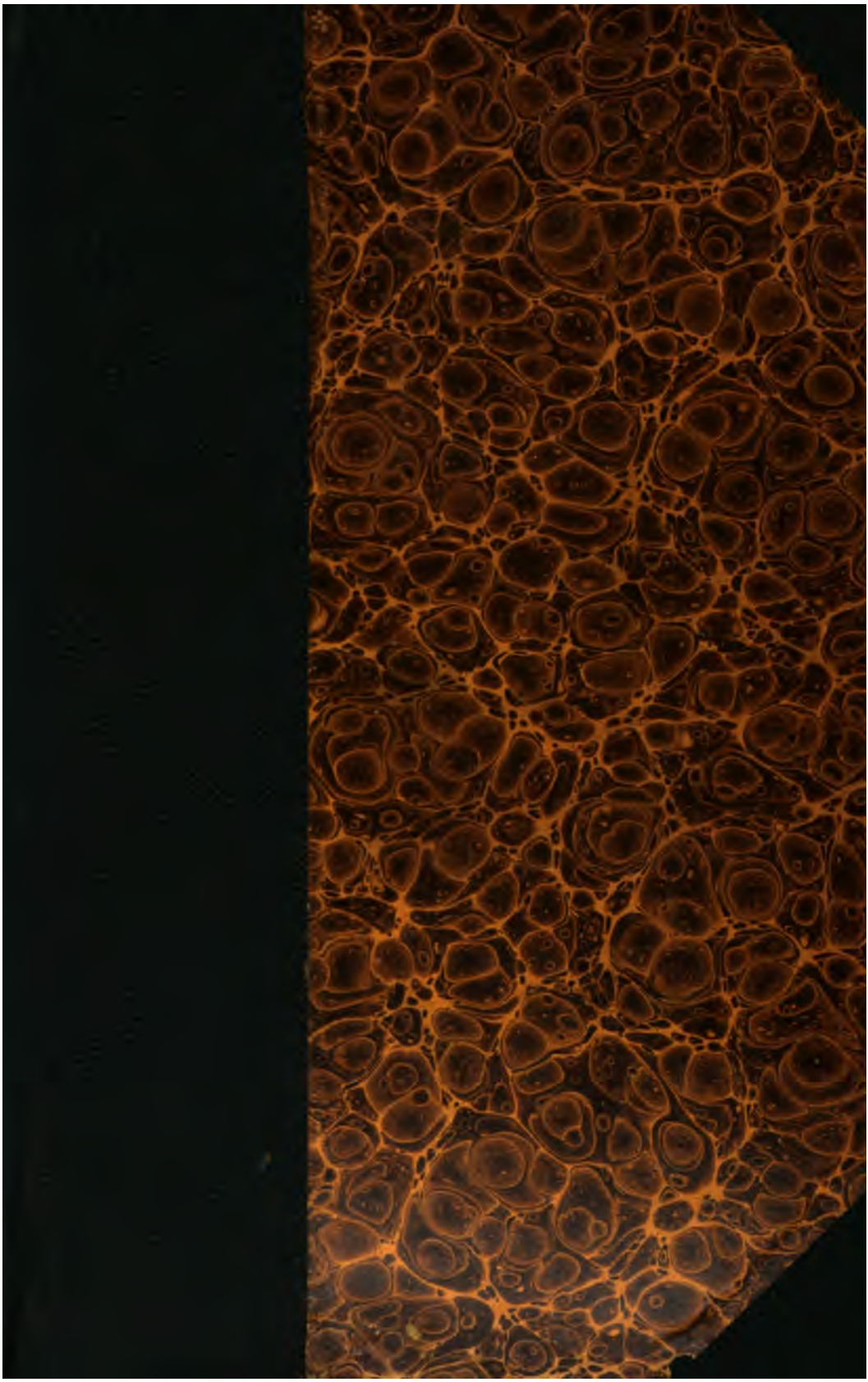
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

BIBLIOTHECA · BOSTONIENSIS · MEDICINAE
SERVAT ET DOCET
FVNDATA
EX DONO





8148

BOSTON MEDICAL LIBRARY JUL 11 1904

Inhalts-Verzeichniss

des

ersten und zweiten Theils.

Seite

Mitgliederliste . . . . . XIII.

Verhandlungen.

(Die römischen Zahlen zeigen den Theil, die arabischen die Seiten an.)

15. December 1897.

Herr A. Baginsky: Cystentumor an der Milz . . . . . I. 1
Discussion (Gluck) . . . . . I. 4
„ Gluck: 1. Fall von Schussverletzung des Herzens . . I. 4
2. Fall von Resection des Hüftgelenkes mit ausgedehnter Beckenresection.
(Noch nicht erschienen.)
„ Abel: Ein neuer transportabler Untersuchungs- und Operationstisch (Demonstration) . . . . . I. 4
„ Franz Koenig: 1. Sarkom des Femur . . . . . I. 4
2. Zur Begründung der operativen Therapie bei Coxitis tuberculosa . . . I. 5
„ A. Peyser: Corpus alienum im Larynx . . . . . I. 5

5. Januar 1898.

Herr Beckmann: Geheilter Kleinhirnabscess . . . . . I. 7
„ R. Virchow u. Heubner: Bronchiectasie bei jugendlichem Kinde . . . . . I. 8
Discussion (Hansemann, A. Baginsky) . . . I. 11
„ Virchow: Cholestearincysten der Milz und Oberbauchgegend . . . . . I. 12

Seite

12. Februar.

Generalversammlung: Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft, Kassenverhältnisse, Dechargeertheilung, Bibliothek, Wahl des Vorstandes, Projectionsapparat . I. 15
Herr B. Fränkel: Algerien als Winteraufenthalt für Kranke II. 13
Discussion (Senator, B. Fränkel) . . . . . I. 22

19. Januar.

Herr Hollaender: Ein Fall von primärem multiplen ideopathischen Pigmentsarkom . . . . . I. 23
„ Lehmann: Doppelseitiger Anophthalmus congenitus . . I. 24
„ Karewski: Ueber einen Fall von geheiltem Osteosarkom der Tibia . . . . . II. 315
„ Blaschko: Eine Schul- und Hausepidemie von Alopecia areata (mit Krankenvorstellung) . . . . . I. 25
Discussion (G. Behrend) . . . . . I. 26
„ L. Casper: Angebliche Lipurie bei einer Hysterischen I. 26
F. Körte's 80jähriger Geburtstag . . . . . I. 27
Herr J. Hirschberg: Ueber Hitzstar mit Krankenvorstellung II. 18
„ Behrend: Ueber Gonorrhoebehandlung bei Prostituirten II. 24
Discussion (Bröse, Buschke) . . . . . I. 28

26. Januar.

Herr Jaques Joseph: Riesenwuchs eines Ohres . . . . I. 32
(Discussion (L. Marcuse, Joseph) . . . . . I. 33
„ A. Rosenstein: Luxation einer Zehe.
(Noch nicht erschienen.)
„ J. Wolff: Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis . . . . . II. 35
Discussion (Karewski, Gluck, Wolff) . . . I. 34

2. Februar.

Herr Lazarus: Tumor malignus mediastini anterioris et pulmonis utriusque . . . . . I. 36
„ Ewald: Ein Fall von cerebraler Augenmuskellähmung . I. 40
Discussion (Senator, Remak, Ewald) . . . . I. 43
„ Dührssen: Vorzeitige Lösung der Placenta . . . . I. 44
„ Placzek: Ueber hereditäre halbseitige Kinderlähmung II. 300
Discussion (Heubner) . . . . . I. 45
„ A. Bruck: Ein Hermaphrodit . . . . . I. 46
Discussion (R. Virchow, L. Landau) . . . . . I. 48
„ Saalfeld: Kurze therapeutische Mittheilung: ein Beitrag zur Oophorinbehandlung . . . . . II. 114

		Seite
Discussion über den Vortrag des Herrn G. Behrend vom 19. Januar: Ueber die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten (Th. Landau, A. Blaschko, Heller)	I.	54

9. Februar.

Herr Hansemann: Drei Präparate von Hermaphroditismus .	II.	230
„ O. Lewin: Blasenectropium bei neugeborenem Knaben	I.	60
„ E. Frank: Demonstration eines Harnleiter- und Irrigationscystoskops	I.	60
„ Plonski: Fall von Dermatitis herpetiformis	I.	68
„ Lexer: Angeborene Urachusfistel	I.	64
„ v. Bergmann: Zwei Fälle von im Gehirn eingeheilten Geschossen	II	157
Fortsetzung der Discussion: Ueber den Vortrag des Herrn G. Behrend vom 19. Januar: Ueber die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten (E. Frank, Bröse, Mankiewicz, Behrend)	I.	65

16. Februar.

Herr Lipowski: Nebennierentumor	I.	79
„ A. Rosenstein: Ein Fall von Drüsenrecidivoperation bei Gebärmutterkrebs. (Noch nicht erschienen.)		
Discussion (L. Landau)	I.	80
„ Stein: Tic général durch Suggestion geheilt	I.	80
Discussion (Ewald)	I.	82
„ Posner: Echinococcus der Harnwege	I.	83
„ C. Benda: Tuberculose des Ductus thoracicus. Acute Miliartuberculose (mit Demonstration). (Noch nicht erschienen.)		
„ Hansemann: Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen (mit Demonstration)	II.	89
Discussion (A. Fränkel)	I.	84

23. Februar.

Gustav Kalischer †	I.	88
Herr Jürgens: Ein Fall von multipler Hirnsklerose . . .	II.	117
Discussion (Oppenheim, O. Katz, R. Virchow)	I.	88
Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Hansemann vom 16. Februar: Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen. (Senator, Aronsohn, Krönig, Hansemann)	I.	90

Seite

2. März.

Herr E. Below: Die bisherigen Ergebnisse der electrischen Lichttherapie . . . . . I. 96
Discussion (G. Behrend, Senator, Max Wolff, Heller, Munter, Silex, Below) . . . . . I. 108

9. März.

Herr L. Pick: Ueber Verfahren zur schnellen Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate und ihre praktische Verwerthung.
(Erschienen in Deutsche Medicin. Zeitung 1898, No. 77.)
Discussion (A. Alexander, L. Pick) . . . . I. 115
„ C. Benda: Präparate von Weigert'scher Einbruchstelle der Miliartuberculose . . . . . I. 116
Klockmann † . . . . . I. 117
Herr E. Falk: Ueber Eileiterkrebs . . . . . II. 238
„ Schlossmann-Dresden (a. G.): Ueber eine neue Methode der Wohnungsdesinfection . . . . . II. 234
Discussion (Elsner, Max Wollff, Paul Rosenberg) . . . . . I. 117
„ G. Behrend: Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargol bei Gonorrhoe . . . . . II. 123
Discussion (E. Frank, Meissner, G. Gutmann, G. Behrend) . . . . . I. 119

16. März.

Herr Cornet: Infectiosität des trocken verstäubten tuberculösen Sputums . . . . . I. 124
„ Rosenheim: Ueber einen Fall von chronischer interstitieller Pankreatitis . . . . . I. 126
Discussion (S. Rosenberg, Ewald, Rosenheim) I. 128
„ Karewski: Beitrag zur Lehre von der Actinomykose der Lunge und des Thorax . . . . . II. 136
Discussion (Max Wollff) . . . . . I. 129
„ J. Ruhemann: Metereologie und Infectionskrankheiten (erschienen in Zeitschr. f. diätet. u. physikal. Therapie, 1898, Bd. 1, H. 4) . . . . . I. 130
Discussion (R. Virchow, J. Ruhemann) . . . I. 130

23. März.

Herr Lehmann: Fall von Stahlsplitterverletzung des Auges I. 131
„ Domke: Demonstration eines besonders grossen Darmsteines . . . . . I. 132
Discussion (R. Virchow) . . . . . I. 134

		Seite
Herr O. Lassar: Dermatologische Patienten, Moulagen und Projection	I.	134
„ Greef: Ueber acute Augenepidemieen	II.	173
Discussion (G. Gutmann)	I.	134
30. März.		
Herr Mainzer: Fibromyoma uteri durch abdominale Totalexstirpation entfernt	I.	135
„ Krönig: a) Dextrocardie infolge angeborener Deformation der linken Lunge; b) Aneurysma der Herzspitze; c) Fall von epidemischer Cerebrospinalmeningitis. (Noch nicht erschienen).		
Discussion (Senator)	I.	136
„ Holländer: Exstirpirtes Carcinom der Gallenblase	I.	136
„ H. Krohn: Vorstellung Thomsen'scher Krankheitsfälle	I.	138
Discussion (Ewald, Bernhardt, Toby Cohn, Senator, Krohn)	I.	139
„ Gottschalk: Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen	II.	190
Discussion (Dührssen, Gottschalk)	I.	141
4. Mai.		
G. Rosenbaum und Alfred Meyer †	I.	148
Herr Friedländer: Ueber Jodvasogen	I.	148
Discussion (Senator, Kleist, Rubinstein, Ewald, Friedländer)	I.	149
„ A. Baginsky: Ueber allgemeine und örtliche Blutentziehungen bei Kindern	II.	204
Discussion (Gluck, Krönig, Mendel, Baginsky)	I.	154
11. Mai.		
Herr Menke: Rankenneurom mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen	II.	374
„ C. Benda: Mikroskopische Präparate obigen Falles	I.	157
„ Aronsohn: Zur Biologie der Tuberkelbacillen	II.	217
„ König sen.: Genu recurvatum und Hakenfuss bei 5 tägigem Kind	I.	158
„ Rosenheim: Ueber Heilung eines Falles von Oesophagusstenose nach Diphtherie	I.	159
Discussion (Ewald, Rosenheim)	I.	161
„ Ewald: Fall von Myxoedem	I.	162
„ J. Joseph: Ueber die operative Verkleinerung einer Nase	II.	360
„ Bornstein-Landeck (a. G.): Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast	II.	381
Discussion (Hirschfeld, Bornstein, Ewald)	I.	163

Seite

18. Mai.

Herr Theodor Mayer: a) Fall von Urticaria pigmentosa
b) Elephantiasis penis . . . . . I. 165
„ Kramm: Tumor malignus der Bauchhöhle . . . . . I. 167
„ Edmund Meyer: Spindelzellensarkom des Antrum Highmori . . . . . I. 169
„ Dührssen: Demonstration eines rupturirten vaginal exstirpirten Uterus . . . . . I. 169
Discussion (Bröse, Dührssen) . . . . . I. 172
„ Maass: Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde . . II. 320
„ R. Schäffer: Experimentelle Beiträge zur Asepsis . . I. 172

25. Mai.

Herr Th. Landau: Ueber radicale Operationen der Recidive nach Exstirpation des Gebärmutterkrebses . . . . I. 174
„ Hirschlaff: a) Melanotisches Carcinom der Vulva
b) Milz bei chronischer Leukämie . . . I. 376
Discussion (Senator, Hirschlaff, Litten) . . I. 177
„ Treitel: Zungentumor
„ Edmund Meyer: Demonstration der Actinogramme zu dem am 18. Mai vorgestellten Fall von Sarcom der rechten Kieferhöhle . . . . . I. 179
„ Paul Cohn (a. G.): Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken II. 284
„ Blaschko: Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden? . . . . . II. 256

8. Juni.

Alexander Fürst † . . . . . I. 179
Herr Wetterer (a. G.): a) Fall von Vaccination généralisée
b) Fall von Syphilis gravis . . . I. 179
„ Dührssen: Demonstration einer Patientin nach secundärer Operation eines Krebsrecidivs . . . . . I. 180
„ Kirstein: Ueber Oesophagoskopie . . . . . II. 272
Discussion (Rosenheim, Kirstein) . . . . . I. 181
Discussion über den Vortrag des Herrn Blaschko vom 25. Mai: Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden? (Behrend) . . . . . I. 184

15. Juni.

Herr Gluck: Ueber Laryngoplastik
(Noch nicht erschienen).

Seite

Herr R. Virchow: a) Halbseitige Urogenitaltuberculose
b) Lymphatische Leukämie . . . . . I. 184
Discussion über die Vorträge der Herren R. Schäffer vom 18. Mai: Experimentelle Beiträge zur Asepsis und Paul Cohn vom 25. Mai: Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken? (Dührssen, Aronson, R. Schäffer) I. 185
Herr Silex: Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Skiopticondemonstrationen . . . . . II. 344

22. Juni.

Herr Lennhof: Hernia epigastrica . . . . . I. 197
„ O. Lassar: a) Kind mit multiplen Vaccinationspusteln II. 194
b) Raynaud'sche Krankheit . . . . . I. 195
c) Fall von Lepra tubero-maculo-anaesthetica . . . . . I. 195
Discussion (Blaschko) . . . . . I. 197
„ Felix Hirschfeld: Ueber den Nahrungsbedarf der Fettleibigen . . . . . I. 197
Discussion (Senator, Hirschfeld) . . . . . I. 198
Discussion über den Vortrag des Herrn Silex vom 15. Juni: Ueber tabische Sehnervenatrophie (Oppenheim, Bernhardt) . . . . . I. 199

6. Juli.

Louis Hirsch † . . . . . I. 204
Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Silex vom 15. Juni: Ueber tabische Sehnervenatrophie (Stadelmann, Blaschko, R. Virchow, Silex) I. 204
Herr Menke: Ueber Schilddrüse und Myxoedem . . . . II. 418
„ Posner: Untersuchungen über Nährpräparate . . . . II. 298

20. Juli.

Frankfurter † . . . . . I. 213
Herr Zondek: Totale Substitution einer Steinniere durch Fettgewebe . . . . . I. 213
„ Martin Brasch und Herr Levinsohn: Ein Fall von Migräne mit Blutungen in den Augenhöhlen während des Anfalls . . . . . II. 421
„ Jakoby: Ein Fall von Myositis ossificans . . . . . I. 214

Seite

Herr R. Virchov: Demonstration eines Mannes mit Myositis progressiva ossificans . . . . . I. 215
Discussion (Biesenthal) . . . . . I. 216
„ Nasse: a) Ueber die operative Behandlung bei subcutanen Nierenzerreissungen . . . . . II. 808
b) Fall von Little'scher Krankheit . . . . . I. 217
c) Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis . . . . . II. 369

19. October.

Begrüssung R. Virchow's nach seiner englischen Reise durch v. Bergmann nebst R. Virchow's Erwiderung . I. 218
Dietrich Nasse, R. Kretschmer, L. R. Oppenheim † I. 222
Abraham's 50jähriges Doctorjubiläum . . . . . I. 222
Herr Ewald: Demonstration einer operirten Darmintussusception . . . . . I. 223
„ Litten: Ueber einen Fall von Nephrectomie . . . . I. 225
Discussion (Israel, L. Casper, Litten) . . . I. 227
„ van Niessen: Zur Syphilisätiologie mit Demonstrationen I. 228
Discussion (Blaschko, O. Lassar, Meissner, Max Wolff, van Niessen) . . . . . I. 229

26. October.

Herr Julius Heller: Teleangiectiasis der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis . . . . . I. 283
Discussion (R. Virchow) . . . . . I. 286
„ B. Fränkel: Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig . II. 382
Discussion (R. Virchow) . . . . . I. 286
„ A. Baginsky: Pericarditis im Kindesalter mit Demonstrationen . . . . . II. 391

2. November.

Herr Ewald: Fall von Cor triloculare biventriculare . . . I. 237
Discussion (Hansemann) . . . . . I. 240
„ O. Lassar: Chromographische Demonstration und Projection . . . . . I. 240
Discussion (Krayn, Kaiserling) . . . . . I. 242
„ Juergens: Ueber die Protozoen des Carcinoms.
(Noch nicht erschienen).

9. November.

Froehlich † . . . . . I. 244
Herr R. Virchow: Geschwulst der Dura mater . . . . . I. 244
Discussion (Ewald) . . . . . I. 245

		Seite
Herr R. Kutner: Demonstration zur Curpfuscherei	I.	245
„ L. Pick: Demonstration: a) Syphilis des Bauchfells . .	I.	246
b) Amyloid der Genitalorgane	I.	246
Discussion (R. Virchow)	I.	251
„ O. Israel: Endocarditis chronica am Ostium pulmonale	I.	251
„ L. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katherismus. (Erscheint im nächsten Jahre.)		
Discussion (J. Israel)	I.	254

28. November.

Louis Flatow †	I.	254
Commission für den Projectionsapparat	I.	255
Herr Levinsohn: Aderhautatrophie mit Gefässsklerose . .	I.	256
„ Ernst R. W. Frank: Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie	I.	257
Discussion (Steiner, Senator, Ewald, Mankiewicz, Frank)	I.	259
„ Meissner: Demonstration biegsamer electrischer Tischlampen	I.	260
„ Lennhoff: Acute traumatische Dilatation des Herzens .	I.	261
Discussion (Meissner, Senator, Lennhoff) . .	I.	261

30. November.

Herr Thumim: Zur Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen	II.	419
„ Wetterer (a. G.): Ein Fall von Mycosis fungoides . .	I.	263
„ Karewski: Fall von narbiger Kieferklemme (Demonstration). (Erscheint im nächsten Jahre.)		
„ Franz Sklarek (a. G.): Fall von angeborenem Myxoedem (Demonstration). (Erscheint im nächsten Jahre.)		
Discussion (Virchow, Sklarek, Ewald) . . .	I.	264
Discussion über den Vortrag des Herrn Leopold Casper vom 9. November: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus (J. Israel). (Erscheint im nächsten Jahre.)		

Ausserdem enthält Theil II folgende im Gesellschaftsjahre 1897 gehaltene Vorträge, die bei der Drucklegung der Verhandlungen pro 1897 noch nicht erschienen waren:

		Seite
1.	Herr Feilchenfeld (Vortrag vom 24. November 1897): Ueber die Erschlaffung des Herzens	II. 66
2.	„ R. Kutner (Vortrag vom 24. November 1897): Beitrag zur Störung der Harnentleerung bei Kindern und ihre Behandlung	II. 168
3.	„ H. Wohlgemuth (Vortrag vom 1. December 1897): Ueber einen eigenthümlichen Fall von Staphylokokkeninfection	II. 324
4.	„ F. Hirschfeld (Vortrag vom 1. December 1897): Ueber die Beziehungen von Fettleibigkeit und Diabetes	II. 80
5.	„ G. Behrend (Vortrag vom 8. December 1897): Ueber Hautveränderung durch Röntgenstrahlen	II. 228
6.	„ Gutzman (Vortrag vom 8. December 1897): Sprachstörungen und ihre Bedeutung für die geistige Entwicklung bei Kindern	II. 102

Der Bericht über die Sitzungen vom 7. und 15. December 1898 erscheint im nächsten Bande.

Mitglieder-Liste

der

Berliner medicinischen Gesellschaft.

(Ende December 1898.)

I. Ehren-Präsident.

	Tag der Erwählung.
Dr. Virchow, R., Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des pathol. Instituts. (Ehrenmitglied seit dem 14. October 1868.)	14. Oct. 1893.

II. Ehren-Mitglieder.

1)	**Dr. Carl Theodor,** Herzog in Bayern.	12. Nov. 1890.
2)	- **v. Gossler,** Staatsminister, Oberpräsident von Westpreussen.	
3)	- **v. Coler,** Generalstabsarzt, Hon. Professor.	
4)	- **Koch, R.,** Geh. Med.-Rath, Hon. Professor, Director des Instituts für Infectionskrankheiten.	26. Nov. 1890.
5)	- **Körte, Fr.,** Geh. San.-Rath.	17. Juni 1891.
6)	- **Henoch,** Geh. Med.-Rath, a. o. Professor.	14. Mai 1894.

III. Vorstandsmitglieder für 1898.

1)	Dr. Virchow, R., Geh. Med.-Rath, Professor,	Vorsitzender.
2)	- von Bergmann, Geh. Med.-Rath, Prof.	Stellvertreter des Vorsitzenden
3)	- Senator, Geh. Med.-Rath, Professor	
4)	- Abraham, Geh. San.-Rath	
5)	- Hahn, Geh. San.-Rath, Professor	Schriftführer.
6)	- Landau, L., Professor	
7)	- Mendel, Professor	
8)	- Ruge, R., San.-Rath	
9)	- Bartels, San.-Rath, Schatzmeister.	
10)	- Ewald, Geh. Med.-Rath, Professor, Bibliothekar.	

IV. Ausschuss-Mitglieder für 1898.

1 Dr. Fränkel. B., Geh. Med.-Rath, Professor.
2 - Fürbringer. Med.-Rath. Professor.
3 - Gerhardt, Geh. Med.-Rath, Professor.
4 - Jolly, Geh. Med.-Rath. Professor.
5 - König. Fr., Geh. Med.-Rath, Professor.
6 - Körte. Fr., Geh. San.-Rath.
7 - Liebreich, Geh. Med.-Rath, Professor.
8 - Siegmund. Geh. San.-Rath.
9 - Waldeyer. Geh. Med.-Rath. Professor.

V. Mitglieder der Aufnahme-Commission für 1898.

1. Dr. Barschall. M., Geh. San.-Rath.
2 - Bernhardt, Professor.
3 - David. San.-Rath.
4 - Fränkel. B., Geh. Med.-Rath, Professor.
5 - Fürbringer. Med.-Rath. Professor.
6. - Hirschberg. Geh. Med.-Rath, Professor.
7. - Israel, J., Professor.
8 - Jastrowitz, San.-Rath.
9. - Körte. Fr., Geh. San.-Rath.
10. - Lewandowsky.
11. - Rothmann, O., San.-Rath.
12. - Sander. W., Geh. Med.-Rath.
13. - Selberg, San.-Rath.
14. - Siegmund. Geh. San.-Rath.
15. - Villaret. Ober-Stabsarzt.
16. - Wolff. Jul., Professor.
17 - Wolff. M., Professor.
18 - Zuntz. Professor.

VI. Mitglieder der Bibliotheks-Commission.

1. Dr. Guttstadt, Geh. Med.-Rath. Professor.
2. - Hansemann, Professor.
3. - Horstmann, Professor.
4. - Landau, L., Professor.
5. - Pagel. Professor.
6 - Remak, Professor.
7. - Würzburg. San.-Rath.

VII. Lebenslängliche Mitglieder.

welche nach § 9 der Satzungen ihren Jahresbeitrag durch einmalige Zahlung abgelöst haben.

1) Dr. Abraham, Geh. Sanitätsrath, Bendlerstr. 31. W.
2) - v. Bergmann, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director des klinischen Instituts für Chirurgie, Alexander-Ufer 1. N.W.
3) - Ewald, Geh. Med.-Rath, a. o. Prof., dir. Arzt am Augusta-Hospital, Lützow-Platz 5. W.
4) - Fränkel, B., Geh. Med.-Rath, a. ö. Professor, Director der Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke, Bellevuestr. 4. W.
5) - Hirschberg, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Karlstrasse 36. N.W.
6) - Kleist, Oberstabsarzt a. D., Achenbachstr. 5. W.
7) - Körte, W., Professor, Director der chirurg. Abtheilung d. städt. Krankenhauses am Urban, Potsdamerstrasse 39. W.
8) - Laehr, H., Director, Zehlendorf.
9) - Renvers, Director der inneren Abtheilung des Städt. Krankenhauses Moabit, Professor, Nettelbeckstrasse 24. W.
10) - Rose, Geh. Med.-Rath, Professor honor., dir. Arzt d. chirurg. Station in Bethanien, Tauenzienstr. 8. W.

VIII. Mitglieder.

1) Dr. Abel, Genthinerstr. 19. W.
2) - Abraham, P., Magdeburgerstr. 20. W.
3) - Adler, E., Motzstr. 90. W.
4) - Adler, O., Königgrätzerstr. 29—30. S.W.
5) - Adler, S., An der Spandauer-Brücke 6. C.
6) - Albu, Brücken-Allee 18. N.W.
7) - Alexander, A., Potsdamerstr. 1. W.
8) - Alexander, J., Elsasserstr. 36. N.
9) - Alexander, M., Bülowstr. 85a. W.
10) - Alexander, S., Fehrbellinerstr. 86. N.
11) - Altmann, M., Sanitätsrath, Potsdamerstr. 76b. W.
12) - Anker, Oranienburgerstr. 26. N.
13) - Apolant, Ed., Sanitätsrath, Zimmerstr. 36. S.W.
14) - Apolant, H., Königgrätzerstr. 124. W.
15) - Arendt, Potsdamerstr. 114. W.
16) Dr. Arnheim, Alfred, Brunnenstr. 194. N.

17) Dr. Arnheim, A., San.-Rath, Nettelbeckstr. 9. W.
18) Arnheim, G., Gleditschstr. 45. W.
19) - Arnstein, (Lichterfelde).
20) Aron, E., Karlstr. 33. N.W.
21) Aronsohn, E., (Ems).
22) Aronsohn, Oscar, Teltowerstr. 61. S.W.
23) - Aronson, K., (Charlottenburg).
24) Asch, A., Friedrichstr. 13. S.W.
25) Asch, J., Magdeburgerstr. 13. W.
26) Aschenborn, San.-Rath, Monbijouplatz 3. C.
27) Ascher, Friedrichstr. 20. S.W.
28) Aschoff, A., Belle-Allianceplatz 16.
29) Aschoff, L., Geheimer Sanitätsrath, Belle-Alliance-Platz 11a. S.W.
30) Auerbach, A., [illegible] 6. C.
31) Auerbach, A., [illegible] 6. O.
32) [illegible]
33) [illegible] W.
34) [illegible] N.W.
35) [illegible]

[illegible]

56) Dr. Bein, Nettelbeckstr. 14/15. W.
57) - Belde, Reichenbergerstr. 71. S.O.
58) - Belgard, Sanitätsrath, Münzstr. 7. C.
59) - Belgardt, Puttkamerstr. 18. S.W.
60) - Below, Potsdamerstr. 92. W.
61) - Benary, Lützowstr. 42. W.
62) - Benda, C., Privatdocent, Kronprinzen-Ufer 30. N.W.
63) - Benda, Th., Dörnbergstr. 1. W.
64) - Bendix, B., Tauenzienstr. 19. W.
65) - Bendix, S., Friedrichstr. 34. S.W.
66) - Benjamin, Kurfürstendamm 235. W.
67) - Bensch, Landsberger-Platz 3. N.O.
68) - Berger, H., Leipzigerstr. 33. W.
69) - Berliner, A., Städt. Krankenhaus Friedrichshain N.O.
70) - Bernhard, L., Weinmeisterstr. 9. C.
71) - Bernhardt, a. o. Professor, Französischestr. 21. W.
72) - Bernheim, Yorkstr. 2. S.W.
73) - Bernstein, P., Tempelherrenstr. 19. S.W.
74) - Bertram, A., Geh. Sanitätsrath, Neue Jacobstr. 15. S.
75) - Bertram, St., Raumerstr. 16. N.W.
76) - Beuster, Geh. Sanitätsrath, Königgrätzerstr. 6. W.
77) - Beuthner, (Charlottenburg).
78) - Beyer, A., Dörnbergstr. 3. W.
79) - Bidder, San.-Rath, (Freiburg i. B.).
80) - Bielschowski, Friedrichstr. 45. S.W.
81) - Bierbach, Tauenzienstr. 21. W.
82) - Biesenthal, Sanitätsrath, Alexander-Ufer 1. N.W.
83) - Bindemann, Frankfurter-Allee 85. O.
84) - Birawer, Sanitätsrath, Bülowstr. 65. W.
85) - Birnbaum, E., (Friedrichsfelde).
86) - Birnbaum, M., Frankfurter-Allee 171. O.
87) - Blaschko, Alfred, Friedrichstr. 134. N.
88) - Blaschko, H., Sanitätsrath, Brückenstr. 5. S.O.
89) - Blasius, Sanitätsrath, Lützowstr. 65. W.
90) - Blau, Potsdamerstr. 31a. W.
91) - Bloch, J., Neue Rossstr. 22. S.
92) - Bloch, M., Kommandantenstr. 5a. S.W.
93) - Block, Müllerstr. 181. N.
94) - Blumenfeld, Derfflingerstr. 26. W.
95) - Blumenthal, F., Vitoriastr. 31. W.
96) - Blumenthal, J., Geh. San.-Rath, Victoriastr. 31. W.
97) - Blumenthal, L., Chausseestr. 2b. N.
98) - Blumenthal, M., Landsberger Allee 142. N.O.
99) - Boas, Arthur, Städtisches Krankenhaus Friedrichshain. N.O.

Seite

Herr R. Virchov: Demonstration eines Mannes mit Myositis progressiva ossificans . . . . . I. 215
Discussion (Biesenthal) . . . . . I. 216
„ Nasse: a) Ueber die operative Behandlung bei subcutanen Nierenzerreissungen . . . . . II. 808
b) Fall von Little'scher Krankheit . . . . . I. 217
c) Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis . . . . . II. 869

19. October.

Begrüssung R. Virchow's nach seiner englischen Reise durch v. Bergmann nebst R. Virchow's Erwiderung . I. 218
Dietrich Nasse, R. Kretschmer, L. R. Oppenheim † I. 222
Abraham's 50jähriges Doctorjubiläum . . . . . I. 222
Herr Ewald: Demonstration einer operirten Darmintussusception . . . . . I. 223
„ Litten: Ueber einen Fall von Nephrectomie . . . . I. 225
Discussion (Israel, L. Casper, Litten) . . . I. 227
„ van Niessen: Zur Syphilisätiologie mit Demonstrationen I. 228
Discussion (Blaschko, O. Lassar, Meissner, Max Wolff, van Niessen) . . . . . I. 229

26. October.

Herr Julius Heller: Teleangiectiasis der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis . . . . . I. 283
Discussion (R. Virchow) . . . . . I. 286
„ B. Fränkel: Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig . II. 882
Discussion (R. Virchow) . . . . . I. 286
„ A. Baginsky: Pericarditis im Kindesalter mit Demonstrationen . . . . . II. 891

2. November.

Herr Ewald: Fall von Cor triloculare biventriculare . . . I. 287
Discussion (Hansemann) . . . . . I. 240
„ O. Lassar: Chromographische Demonstration und Projection . . . . . I. 240
Discussion (Krayn, Kaiserling) . . . . . I. 242
„ Juergens: Ueber die Protozoen des Carcinoms. (Noch nicht erschienen).

9. November.

Froehlich † . . . . . I. 244
Herr R. Virchow: Geschwulst der Dura mater . . . . . I. 244
Discussion (Ewald) . . . . . I. 245

		Seite
Herr R. Kutner: Demonstration zur Curpfuscherei	I.	245
„ L. Pick: Demonstration: a) Syphilis des Bauchfells . .	I.	246
b) Amyloid der Genitalorgane	I.	246
Discussion (R. Virchow)	I.	251
„ O. Israel: Endocarditis chronica am Ostium pulmonale	I.	251
„ L. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katherismus. (Erscheint im nächsten Jahre.)		
Discussion (J. Israel)	I.	254

28. November.

Louis Flatow †	I.	254
Commission für den Projectionsapparat	I.	255
Herr Levinsohn: Aderhautatrophie mit Gefässsklerose . .	I.	256
„ Ernst R. W. Frank: Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie	I.	257
Discussion (Steiner, Senator, Ewald, Mankiewicz, Frank)	I.	259
„ Meissner: Demonstration biegsamer electrischer Tischlampen	I.	260
„ Lennhoff: Acute traumatische Dilatation des Herzens .	I.	261
Discussion (Meissner, Senator, Lennhoff) . .	I.	261

30. November.

Herr Thumim: Zur Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen	II.	419
„ Wetterer (a. G.): Ein Fall von Mycosis fungoides . .	I.	268
„ Karewski: Fall von narbiger Kieferklemme (Demonstration). (Erscheint im nächsten Jahre.)		
„ Franz Sklarek (a. G.): Fall von angeborenem Myxoedem (Demonstration). (Erscheint im nächsten Jahre.)		
Discussion (Virchow, Sklarek, Ewald) . . .	I.	264
Discussion über den Vortrag des Herrn Leopold Casper vom 9. November: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus (J. Israel). (Erscheint im nächsten Jahre.)		

Ausserdem enthält Theil II folgende im Gesellschaftsjahre 1897 gehaltene Vorträge, die bei der Drucklegung der Verhandlungen pro 1897 noch nicht erschienen waren:

186) Dr. Davidsohn, Hugo, Friedrichstr. 27. S.W.
187) - Davidsohn, S., Ritterstr. 32. S.
188) - Demme, Friedrichstr. 234. S.W.
189) - Dennert, Sanitätsrath, Alexanderstr. 44. C.
190) - Deutsch, Anklamerstr. 23. N.
191) - Dittmer, Calvinstr. 33. N.W.
192) - Domke, Wendenstr. 2. S.O.
193) - Domnauer, Prinzen-Allee 85. N.
194) - Dorn, Auguststr. 24/25. N.
195) - Dührssen, Prof., Privatdoc., Klopstockstr. 23. N.W.
196) - Düsterwald, Markusstr. 1. O.
197) - Düvelius, Luisenstr. 52. N.W.
198) - Dupré, (Gross Lichterfelde).
199) - Eberty, Sanitätsrath, Potsdamerstr. 26a. W.
200) - Edel, A., Dorotheenstr. 22. N.W.
201) - Edel, C., Sanitätsrath, Stadtrath (Charlottenburg).
202) - Edel, M., (Charlottenburg).
203) - Eger, Hedemannstr. 12. S.W.
204) - Ehlers, Lützow-Platz 2. W.
205) - Ehrenfried, Winterfeldstr. 3. W.
206) - Ehrenhaus, Sanitätsrath, Friedrichstr. 127. N.
207) - Ehrlich, Fr., Augsburgerstr. 98. W.
208) - Ehrlich, P., Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Lützowstr. 88. W.
209) - Eiseck, Belle-Alliancestr. 81. S.W.
210) - Elkan, Lützowstr. 83. W.
211) - Elsner, M., Joachimsthalerstr. 10. W.
212) - Elsner, P., Sanitätsrath, Stralauerstr. 33. C.
213) - Elten, Sanitätsrath, Kr.-Phys., Marburgerstr. 5. W.
214) - Emanuel (Charlottenburg).
215) - Engel, C., Muskauerstr. 37. S.O.
216) - Engel, H., San.-Rath, Metzerstr. 1. N.
217) - Engel, C. S., Wendenstr. 4. S.O.
218) - Eppstein, Invalidenstr. 14. N.
219) - Eulenburg, A., Geh. Med.-Rath, Professor, Privatdocent, Lichtenstein-Allee 3. W.
220) - Ewer, J., Sanitätsrath, Köpnickerstr. 119. S.O.
221) - Ewer, L., San.-Rath, Karlstr. 5a. N.W.
222) - Ewer, Ludw., Rosenthalerstr. 45. C.
223) - Fabian, Alexanderstr. 54. C.
224) - Faerber, Landsbergerstr. 21. N.O.
225) - Falk, Ed., Oranienburgerstr. 73. N.
226) - Fasbender, a. o. Prof., Königgrätzerstr. 46c. W.
227) - Feig, Geh. Sanitätsrath, Schillstr. 16. W.
228) - Feilchenfeld, H., Prenzlauer Allee 40. N.

229) Dr. Feilchenfeld, Hugo, (Schöneberg).
230) - Feilchenfeld, L., Oranienburgerstr. 59. N.
231) - Feilchenfeld, W., (Charlottenburg).
232) - v. Feilitsch, (Pankow).
233) - Feldmann, M., (Charlottenburg).
234) - Fernow, Kurfürstendamm 129.
235) - Feustell (Grünau).
236) - Finkelstein, H., Magdeburgerstr. 22. W.
237) - Firgau, Solmstr. 11. S.W.
238) - Firnhaber, (Charlottenburg).
239) - Fischel, Prinzenstr. 52. S.
240) - Fischer, B., Kleiststr. 32. W.
241) - Fischer, E., Neue Königstr. 14/15. N.O.
242) - Fischer, H., Geh. Med.-Rath Professor, Albrecht-Strasse 14. N.W.
243) - Fischer, J., (Pankow).
244) - Flaischlen, Tempelhofer Ufer 1. S.W.
245) - Flatau, G., Jägerstr. 13. W.
246) - Flatau, T. S., Potsdamerstr. 113. W.
247) - Flatow, E., Grosse Frankfurterstr. 53. N.O.
248) - Flatow, Rob., Königin Augustastr. 29. W.
249) - Fliess, v. d. Heydstr. 1. W.
250) - v. Foller, Geh. Sanitätsrath, Bez.-Physikus, Landsberger-Strasse 3. N.O.
251) - Fränkel, A., Professor, Privatdocent, Director der inneren Abth. des städt. Krankenhauses am Urban. S.
252) - Fränkel, F., Gneisenaustr. 94. S.W.
253) - Fränkel, James, (Lankwitz).
254) - Franck, E., Calwinstr. 32. N.W.
255) - Frank, Ernst, Kochstr. 11. S.W.
256) - Frank, H., Anhaltstr. 8. SW.
257) - Franke, Gust., Linkstr. 39. W.
258) - Frankenstein (Schöneberg).
259) - Franzen, Köthenerstr. 47. W.
260) - Frede, Kurfürstenstr. 109 W.
261) - Frentzel, J., Professor, Kleinbeerenstr. 6. S.W.
262) - Frentzel, O., Melchiorstr. 24. S.O.
263) - Freund, H., Lessingstr. 56. N.W.
264) - Freund, O., (Pankow).
265) - Freudenberg, A., Wilhelmstr. 20. S.W.
266) - Freudenberg, C., Oranienstr. 37. S.O.
267) - Freudenstein, Elsasserstr. 27. N.
268) - Freudenthal, Belle-Alliancestr. 74a. S.W.
269) - Freyhan, Kurfürstenstr. 146. W.
270) - Frick, Kommandantenstr. 56. S.

271) Dr. Friedeberg, Prenzlauerstr. 1, 2. C.
272) - Friedemann, (Cöpenick).
273) - Friedländer, A., Roonstr. 10. N.W.
274) - Friedländer, Alfred, Potsdamerstr. 76. W.
275) - Friedländer, B., Rossstr. 29. C.
276) - Friedländer, J., Holzmarktstr. 65. O.
277) - Friedländer, M., Chausseestr. 16. N.
278) - Friedländer, P. I, Friedrichstr. 242. S.W.
279) - Friedländer, Paul II, Händelstr. 17. N.W.
280) - Friedländer, R., Yorkstr. 14. S.W.
281) - Friedmann, S., Blücherstr. 1. S.W.
282) - Fritsche, Königgrätzerstr. 22. W.
283) - Fronzig, Invalidenstr. 20. N.
284) - Fuchs, Lützowstr. 95. W.
285) - Fürbringer, Med.-Rath, Prof., Director der inneren Abth. des städt. Krankenh. Friedrichshain. N.O.
286) - Fürstenheim, E., Sanitätsrath, Potsdamerstr. 113. W.
287) - Fürstenheim, Fr., Köpnickerstr. 115. S.O.
288) - Gallinek, Wittenberg-Platz 3a. W.
289) - Gans, (Karlsbad).
290) - Gast, Oranienburgerstr. 42/43. N.
291) - Gauer, Kleiststr. 6. W.
292) - Gebert, Lindenstr. 7. S.W.
293) - Gehrmann, Mauerstr. 23. W.
294) - Genzmer, Tauenzinstr. 15. W.
295) - Gerhardt, Geh. Med. Rath, o. ö. Prof., Director der II. medic. Klinik, Roonstr. 3. N.W.
296) - Gericke, San.-Rath, Motzstr. 3. W.
297) - Gerson, Carl, Mauerstr. 63—65. W.
298) - Gerson, M., Körnerstr. 1. W.
299) - Gesenius, Schellingstr. 5. W.
300) - Ginsberg, Michaelkirch-Platz. 4. S.O.
301) - Glauert, Sanitätsrath, Wilhelmstr. 116. S.W.
302) - Glogner (Samarang).
303) - Gluck, Professor, Privatdocent, Potsdamerstr. 1. W.
304) - Glücksmann, Cuxhavenerstr. 17. N.W.
305) - Gnauck, Sommerstr. 3. N.W.
306) - Görges, Motzstr. 4. W.
307) - Goldberg (Weissensee).
308) - Goldscheider, a. o. Prof., Privatdocent, Stabsarzt, Courbièrestr. 9a. W.
309) - Goldschmidt, H., Anhaltstr. 11. S.W.
310) - Goldschmidt, M., Thurmstr. 47. N.W.
311) - Goldstein (Lichterfelde).
312) - Golebiewski, Grossbeerenstr. 28c. S.W.

313) Dr. Gottlieb, Lessingstr. 35. N.W.
314) - Gottschalk, Potsdamerstr. 106. W.
315) - Gottstein, Lankwitzstr. 13. S.W.
316) - Grabower, Unter den Linden 29. N.W.
317) - Graefe, Zietenstr. 25. W.
318) - Graeupner (Nauheim).
319) - Granier, Bez.-Phys., San.-Rath, Mohrenstr. 29/30. W.
320) - Grasnick, Gr. Frankfurterstr. 10. O.
321) - Grawitz, Professor, Joachimsthalerstr. 10. W.
322) - Greeff, Professor, Schellingstr. 2. W.
323) - Greulich, San.-Rath, Karlsbad 1a. W.
324) - Grimm, Linkstr. 20. W.
325) - Grochtmann (Deutsch-Wilmersdorf).
326) - Grosser, Jerusalemerstr. 57. S.W.
327) - Grossmann, A., San.-Rath, Kleinbeerenstr. 1. S.W.
328) - Grossmann, F., Barnimstr. 17. N.O.
329) - Grotjahn, Kommandantenstr. 27. S.
330) - Grünfeld, E., Prinzenstr. 21. S.
331) - Grünfeld, H., Kreuzbergstr. 14. S.W.
332) - Grunmach, Professor, Privat-Docent, Schiffbauerdamm 29a. N.W.
333) - Grunwald, Markgrafenstr. 25. S.W.
334) - Günther, C., Professor, Nettelbeckstr. 5. W.
335) - Gumpert, Landsbergerstr. 82. N.O.
336) - Gumpertz, Charlottenstr. 32. W.
337) - Gunkel (Wilmersdorf).
338) - Gurlt, Geh. Med.-Rath, a. o. Prof., Keithstr. 6. W.
339) - Gusserow, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Direktor der geburtsh. und gynäkolog. Klinik in der Charité, Roonstr. 4. N.W.
340) - Gutkind, Sanitäts-Rath, Kreiswundarzt (Königs-Wusterhausen).
341) - Gutmann, Schiffbauerdamm 20. N.W.
342) - Guttmann, M., Brunnenstr. 16. N.
343) - Guttstadt, Geh. Med.-Rath, Professor, Genthinerstrasse 12. W.
344) - Gutzmann, Schöneberger-Ufer 11. W.
345) - Haase, Winterfeldstr. 21. W.
346) - Hadra, Leipzigerstr. 100. W.
347) - Haertel, Ober-Stabsarzt a. D., Werftstr. 2. N.W.
348) - Hahn, Alfr., Gerichtstr. 46. N.
349) - Hahn, E., Geh. Sanitätsrath, Professor und Direktor der chirurgischen Abtheilung d. städtischen Krankenhauses Friedrichshain. N.O.
350) - Hahn, Siegfr. (Bad Elster).

351) Dr. Hahn, V. (Königs-Wusterhausen).
352) - Haike, Wilhelmstr. 33. S.W.
353) - Hamburg, Chausseestr. 45. N.
354) - Hamburger, Sanitätsrath, Prenzlauerstr. 29. C.
355) - Hansemann, D., Professor, Prosector des städt. Krankenh. Friedrichshain, Derfflingerstr. 21. W.
356) - Harder (Südende).
357) - Hartmann, Sanitätsrath, Roonstr. 8. N.W.
358) - Hartwich, Neue Hochstr. 37. N.
359) - Hattwich, Sanitätsrath, Auguststr. 83. N.
360) - Hauchecorne, Courbièrestr. 11. W.
361) - Hauser, Brücken-Allee 36. N.W.
362) - Hebold, Director (Wuhlgarten).
363) - Heilmann, Lindenstr. 21. S.W.
364) - Heimann, A., Potsdamerstr. 110. W.
365) - Heimann, Alex., Calvinstr. 23. N.W.
366) - Heimann, C. (Charlottenburg).
367) - Heimann, G., Krausenstr. 30. S.W.
368) - Heimann, L., Königgrätzerstr. 78. S.W.
369) - Heimlich, Ober-Stabsarzt a. D. (Halensee).
370) - Heine, Roonstr. 1. N.W.
371) - Hellendall, Städtisches Krankenhaus Friedrichshain. N.O.
372) - Heller (Charlottenburg).
373) - Hellmuth (Charlottenburg).
374) - Hellner, Gr. Frankfurterstr. 27. N.O.
375) - Henneberg, Luisen Platz 1. N.W.
376) - Henius, Bülowstr. 107. W.
377) - Herrmann, Friedr., Friesenstr. 5. S.W.
378) - Herter, Privatdocent, Johannisstr. 3. N.
379) - Herzberg, P., San.-Rath, von der Heydtstr. 6. W.
380) - Herzberg, S., Potsdamerstr. 139. W.
381) - Herzfeld, E., Kommandantenstr. 48. S.
382) - Herzfeld, G., Bülowstr. 47/48. W.
383) - Herzfeld, Jos. I., Ober-Stabsarzt a. D., Nürnbergerstrasse 29. W.
384) - Herzfeld, Jos. II., Potsdamerstr. 122b. W.
385) - Herzfeld, Jul., Städt. Krankenhaus am Urban. S.
386) - Herzog, Lutherstr. 34. W.
387) - Hesselbarth, Memelerstr. 41. O.
388) - Heubner, Geh. Med.-Rath, a. o. Prof., Director der Klinik für Kinderkrankh., Kronprinzen-Ufer 12. N.W.
389) - Heyl, Bülowstr. 108. W.
390) - Heymann, F., In den Zelten 8. N.W.
391) - Heymann, H., Jägerstr. 11. W.

392) Dr. Heymann, Hugo, Franseckistr. 53. N.
393) - Heymann, P., Privatdocent, Potsdamerstr. 131. W.
394) - Hirsch, H., Sanitätsrath, Kaiserstr. 3. N.O.
395) - Hirsch, K. (Charlottenburg).
396) - Hirsch, S., Schönhauser Allee 188. N.
397) - Hirschberg, G., Bernauerstr. 35. N.
398) - Hirschberg, H., Potsdamerstr. 112a. W.
399) - Hirschberg, L., Calvinstr. 2. N.W.
400) - Hirschel, Friedrich Wilhelmstr. 10. W.
401) - Hirschfeld, A., Schwedterstr. 20. N.
402) - Hirschfeld, Berthold, Karlstr. 38. N.W.
403) - Hirschfeld, F., Privatdocent, Magdeburgerstr. 21. W.
404) - Hirschfeld, Hans, Rathenowerstr. 67. N.W.
405) - Hirschfeld, J., Sanitätsrath, Kl. Präsidentenstr. 4. C.
406) - Hirschfeld, M. (Schöneberg).
407) - Hoffmann, A., Waldemarstr. 22. S.O.
408) - Hoffmann, F. W., Geh. Hofrath u. Geh. Sanitätsrath, Georgenstr. 43. N.W.
409) - Hoffmann, L., San.-Rath, Tempelhofer Ufer 18. S.W.
410) - Hofmeier, Johannes, San.-Rath, dir. Arzt der inneren Abtheilung des Elisabeth-Krankenhauses, Magdeburgerstr. 14. W.
411) - Holland, Klopstockstr. 9. N.W.
412) - Holländer, Friedrichstr. 131c. N.
413) - Holdheim (Davos-Dorf).
414) - Hollstein, Lützowstr. 91. W.
415) - Holz, Marburgerstr. 3. W.
416) - Hopp, Cuxhavenerstr. 2. N.W.
417) - Horstmann, o.ö. Prof., Pr.-Doc., Karlsbad 12/13. W.
418) - Horwitz, Johanniterstr. 13. S.W.
419) - Hurwitz, Wilsnackerstr. 61. N.W.
420) - Jacob, Mittenwalderstr. 46. S.W.
421) - Jacobi, H., Fehrbellinerstr. 78. N.
422) - Jacobsohn, Jul., Spittelmarkt 14a. C.
423) - Jacobsohn, L., Friedrichstr. 130. N.W.
424) - Jacobsohn, P., Unter den Linden 75. N.W.
425) - Jacobson, J., Steinmetzstr. 3. W.
426) - Jacobson, L., Professor, Eichhornstr. 1. W.
427) - Jacoby, A., Grossbeerenstr. 36. S.W.
428) - Jacoby, C., Blumenstr. 69. O.
429) - Jacoby, Jul. (Charlottenburg).
430) - Jacoby, Martin, v. d. Heydtstr. 7. W.
431) - Jacoby, M. (Friedrichshagen).
432) - Jacoby, R., Lindenstr. 113. S.W.
433) - Jacoby, Siegfr., Potsdamerstr. 37. W.

434) Dr. Jacusiel, Genthinerstr. 14. W.
435) - Janicke, San.-Rath, Engel-Ufer 5. S.O.
436) - Jansen, Pr.-Doc., Neustädtische Kirchstr. 11. N.W.
437) - Jaquet, Geh. Sanitätsrath, Mohrenstr. 29/30. W.
438) - Jarislowsky, Friedrichstr. 102. N.W.
439) - Jaschkowitz, Geheimer Sanitätsrath, Grossbeerenstrasse 67. S.W.
440) - Jastrowitz, Sanitätsrath, Alt-Moabit 131. N.W.
441) - Igel, Engel-Ufer 4. S.O.
442) - Illers, Skalitzerstr. 47/48. S.O.
443) - Immelmann, Schillstr. 17. W.
444) - Immerwahr, Potsdamerstr. 116a. W.
445) - Joachim, H., Friedrichstr. 7. S.W.
446) - Joachimsthal, Pr.-Doc., Markgrafenstr. 81. S.W.
447) - Jolly, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Direktor der Klinik für psychische und Nerven-Krankheiten. Alexander-Ufer 7. N.W.
448) - Joseph, J., Brückenstr. 7. S.O.
449) - Joseph, L. (Landeck), in Berlin Chausseestr. 2b, N.
450) - Joseph, M., Potsdamerstr. 31a. W.
451) - Isaak, Friedrichstr. 171. W.
452) - Isaac, Alexanderstr. 22. O.
453) - Israel, J., Professor, dir. Arzt am jüdischen Krankenhause, Lützow-Ufer 5a. W.
454) - Israel, O., a. o. Professor, Assistent am Pathologischen Institut (Charlottenburg).
455) - Juda, Dragonerstr. 8. C.
456) - Jung, Sanitätsrath, Grossbeerenstr. 11. S.W.
457) - Junius (Dalldorf).
458) - Jürgens, Custos am Pathologischen Institut, Unterbaumstr. 7. N.W.
459) - Jutrosinski, Elsasserstr. 1: N.
460) - Kaehler (Charlottenburg).
461) - Kaiser, Rosenthalerstr. 3. C.
462) - Kaiserling, Ass. am Path. Institut, Rathenowerstrasse 21. N.W.
463) - Kalischer, E., Geh. Sanitätsrath, Potsdamerstr. 95. W.
464) - Kalischer, M., Kurfürstenstr. 27. W.
465) - Kalischer, O., Mauerstr. 81. W.
466) - Kalischer, S., (Schlachtensee).
467) - Kaminer, Steglitzerstr. 21. W.
468) - Kanitz, Kleiststr. 33. W.
469) - Kann, A., Tauenzienstr. 22. W.
470) - Karewski, Tauenzinstr. 14. W.
471) - Karger, Friedrichstr. 204. S.W.

472) Dr. Karow, San.-Rath, Hafen-Platz 9. S.W.
473) - Kastan, Potsdamerstr. 123. W.
474) - Katz, L., Privatdocent, Jerusalemerstr. 43. S.W.
475) - Katz, O., (Charlottenburg)
476) - Katzenstein, Mittelstr. 49. N.W.
477) - Kauffmann, S., Schwedenstr. 19. N.
478) - Kayser, Königgrätzerstr. 128. W.
479) - Keller, K., Potsdamerstr. 123a. W.
480) - Keller, P., Skalitzerstr. 128. S.O.
481) - Kessler, Geh. Sanitätsrath, Rossstr. 27. C.
482) - Kiefer (Mannheim).
483) - Kirchhoff, Magdeburgerstr. 2. W.
484) - Kirsch, Oberarzt, (Stuttgart).
485) - Kirschner, Sebastianstr. 87. S.
486) - Kirstein, Alfr., Münzstr. 18. C.
487) - Klein, Rich., Kronprinzen-Ufer 4. N.W.
488) - Klemperer, Prof., Privatdocent, Roonstr. 1. N.W.
489) - Klopstock, (Neu-Weissensee).
490) - Knorr, Friedrich Wilhemstr. 10. W.
491) - Koblanck, Privatdocent, Artilleriestr. 20. N.
492) - Köbner, Geh. Med.-Rath, Professor, Magdeburgerstrasse 3. W.
493) - Koebner, A., Seydelstr. 2. C.
494) - Kohn, H., Potsdamerstr. 98a. W.
495) - Köhler, A., Professor, Oberstabsarzt, Gneisenaustrasse 91. S.W.
496) - Köhler, J., Askanischer Platz 4. S.W.
497) - König, Franz, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der chirurg. Klinik im Charité-Krankenh., Brücken-Allee 35. N.W.
498) - König, Fritz, Privatdocent, Ziegelstr. 5—9. N.
499) - König, Medicinal-Assessor, Oberarzt (Dalldorf).
500) - Königsdorf, Chausseestr. 24a. N.
501) - Koeppel, Sanitätsrath, Luckauerstr. 4. S.
502) - Koeppen, Prof., Privatdocent, Unterbaumstr. 7. N.W.
503) - Kohnstamm, Alexander-Ufer 7. NW.
504) - Kollwitz, Weissenburgerstr. 25. N.
505) - Kollm, Bez.-Phys., Sanitätsrath, Marsiliusstr. 17. O.
506) - Koner, Anhaltstr. 8. S.W.
507) - Korn, A., Halleschestr. 22. S.W.
508) - Korn, M., San.-Rath, Friedrichstr. 221. S.W.
509) - Kortum, Oberarzt (Lichtenberg).
510) - Kossel, H., Professor, Burggrafenstr. 5. W.
511) - Kossmann, Professor, Gneisenaustr. 112. S.W.

512) Dr. Kramm, Ackerstr. 81. N.
513) - Kraus, Kochstr. 10. S.W.
514) - Krause, H., Professor, Privatdocent, Neustädtische Kirchstr. 13. N.W.
515) - Krause, Joh., Grosse Präsidentenstr. 3. C.
516) - Kristeller, Geh. Sanitätsrath, Privatdocent, Sigismundstr. 5. W.
517) - Krönig, Prof., Privatdocent, Neustädtische Kirchstrasse 9. N.W.
518) - Kron, Markgrafenstr. 60. W.
519) - Kronecker, Rankestr. 7. W.
520) - Kroner, M., Sanitätsrath, Oranienstr. 143. S.
521) - Kronthal, K., Wilhelmstr. 15. S.W.
522) - Kronthal, P., Landgrafenstr. 19. W.
523) - Küster, E., o. ö. Prof., Geh. Med.-Rath (Marburg).
524) - Kuthe, Anhaltstr. 7. S.W.
525) - Kutner, R., Blumeshof 9. W.
526) - Kuttner, A., Potsdamerstr. 123. W.
527) - Kuttner, L., Lützowstr. 53. W.
528) - Lachmann, Landsbergerstr. 93. N.O.
529) - Laehr, M., Privat-Docent, Unterbaumstr. 7. N.W.
530) - Lamz, Grosse Frankfurterstr. 101. N.O.
531) - Landau, L., Professor, Privat-Docent, Dorotheenstrasse 54. N.W.
532) - Landau, Th., Dessauerstr. 6. S.W.
533) - Landgraf, Ober-Stabsarzt, Königin Augustastr. 12. W.
534) - Landsberg, S. (Landeck).
535) - Landsberg, G., Krausenstr. 17. S.W.
536) - Landsberger, J., Dresdenererstr. 92. S.
537) - Lange, Bülowstr. 19. W.
538) - Langenbuch, Prof., Geh. San.-Rath, dirig. Arzt des Lazarus-Krankenhauses, Schiffbauerdamm 18. N.W.
539) - Langer, Königgrätzerstr. 110. S.W.
540) - Langerhans, P., Neue Jakobstr. 6. S.
541) - Langerhans, Rob., Professor, Privatdocent, Assist. am Krankenhause Moabit, Brücken-Allee 4. N.W.
542) - Langgaard, Professor, Privatdocent, Grossbeerenstrasse 64. S.W.
543) - Langner, Elsasserstr. 21. N.
544) - Lantzsch, Oberstabsarzt a. D., Sanitätsrath, Körnerstrasse 6. W.
545) - Lasch, Blumenstr. 73. O.
546) - Laser, Lützowstr. 20. W.
547) - Lasker, Schmidstr. 37. S.O.
548) - Lassar, Professor, Privatdocent, Karlstr. 19. N.W.

549) Dr. Lazarus, A. (Charlottenburg).
550) - Lazarus, Julian, Alte Jakobstr. 82. S.
551) - Lazarus, J., Sanitätsrath, dirig. Arzt am Jüdischen Krankenhause, Linkstr. 40. W.
552) - Lebegott, Neue Grünstr. 13. C.
553) - Ledermann, Friedrichstr. 65. W.
554) - Lehfeldt I, E., Elsasserstr. 11. N.
555) - Lehfeldt II, E., Perlebergerstr. 26. N.W.
556) - Lehmann, F., Anhaltstr. 10. S.W.
557) - Lehmann, H., Potsdamerstr. 121c. W.
558) - Lehmann, J., Plan-Ufer 24. S.W.
559) - Lehmann, V. (Schlachtensee).
560) - Lehnerdt, Geh. Sanitätsrath, Eichhornstr. 8. W.
561) - Leichtentritt, H., Bülowstr. 71. W.
562) - Leichtentritt, M., Plan-Ufer 35. S.
563) - Lemberg (Charlottenburg).
564) - Lennhoff, Schmidstr. 37. S.O.
565) - Leppmann, Sanitätsrath, Bezirks-Physikus, Kronprinzen-Ufer 23. N.W.
566) - Lesse, Genthinerstr. 15. W.
567) - Lesser, Professor, Director der Klinik für syphilit. Krankh. im Charité-Krankenh., Lützow-Ufer 14. W.
568) - Levin, H., Maassenstr. 17. W.
569) - Levin, Heinrich, Frobenstr. 29. W.
570) - Levinsohn, Spandauer-Brücke 2. C.
571) - Levinstein (Schöneberg).
572) - Magnus-Levy, A., (Strassburg i. Els.)
573) - Levy-Dorn, M., Kanonierstr. 30. W.
574) - Levy, H., Bülowstr. 95. W.
575) - Levy, Max, Badstr. 61. N.
576) - Levy, Seb., Magdeburgerstr. 6. W.
577) - Levy, S., Swinemünderstr. 73. N.
578) - Levy, W., Scharrenstr. 9a. C.
579) - Lewandowski, Alfr., Potsdamerstr. 88. W.
580) - Lewandowsky, H., San.-Rath, Eichhornstr. 9. W.
581) - Lewin, A., Lindenstr. 78. S.W.
582) - Lewin, Jul., Prinzenstr. 73. S.
583) - Lewin, L., Prof., Privatdoc., Hindersinstr. 2. N.W.
584) - Lewin, O., Blücherstr. 13. S.W.
585) - Lewin, W., Gr. Frankfurterstr. 33. S.O.
586) - Lewinsohn, L., Gneisenaustr. 90. S.W.
587) - Lewy, B., Kleiststr. 35. W.
588) - Lewy, H., Sanitätsrath, Bendlerstr. 14. W.
589) - Lexer, Privatdocent, Ziegelstr. 5—9. N.

590) Dr. v. Leyden, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director der I. med. Klinik, Bendlerstr. 30. W.
591) - v. Liebermann, v. d. Heydtstr. 17. W.
592) - Liebmann, Lessingstr. 24. N.W.
593) - Liebreich, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director der pharmakol. Instituts, Neustädtische Kirchstr. 9. NW.
594) - Lilienfeld, A. (Lichterfelde).
595) - Lilienfeld, C. (Charlottenburg).
596) - Lilienthal, Kommandantenstr. 33. S.
597) - Lindemann, Beusselstr. 55. N.W.
598) - Lindner, Med.-Rath, dir. Arzt der chirurg. Abth. des Augusta-Hospitals, Dessauerstr. 38. S.W.
599) - Lippmann, Kommandantenstr. 1/2. S.
600) - Lissa, Sanitätsrath, Königgrätzerstr. 109. S.W.
601) - Lissner, Lindenst. 76. S.W.
602) - Lisso, Kastanien-Allee 79. N.
603) - Littauer, Gitschinerstr. 71. S.
604) - Litten, Prof., Privatdoc., Königgrätzerstr. 8. W.
605) - Litthauer, M., Rosenthalerstr. 57. C.
606) - Löwenmeyer, L., Frankfurter Allee 63. O.
607) - Löwenmeyer, M., Rosenthalerstr. 18. C.
608) - Löwenstein, J., Kl. Frankfurterstr. 5. N.O.
609) - Löwenthal, Ed., Luisen-Ufer 22. S.
610) - Löwenthal, Heinrich, Chausseestr. 115. N.
611) - Löwenthal, Hugo, Matthäikirchstr. 15. W.
612) - Löwenthal, Js. (Lankwitz).
613) - Löwenthal, Jul., Landsbergerstr. 40. N.O.
614) - Löwenthal, M., Chausseestr. 10/11. N.
615) - Loewy, A., Privatdocent, Kurfürstenstr. 167. W.
616) - Loewy, J., Yorkstr. 67. S.W.
617) - Loewy, M., Bergmannstr. 9. S.W.
618) - Lohnstein, Kaiser-Wilhelmstr. 20. C.
619) - Lorenz, Joachimsthalerstr. 38. W.
620) - Lublinski, W., Potsdamerstr. 13. W.
621) - Lubowski, Lützowstr. 48. W.
622) - Lucae, Geh. Med.-Rath a. o. Professor, Director der Ohrenklinik, Lützow-Platz 9. W.
623) - Lüdecke, Chamisso-Platz 5. S.W.
624) - Lüderitz, Mariannen-Platz 8. S.O.
625) - Lux (Charlottenburg).
626) - Maass, C., Oberstabsarzt a. D., Grossbeerenstr. 63 b. S.W.
627) - Maass, Hugo, Schicklerstr. 4. O.
628) - Maass (Schlachtensee).
629) - Mackenrodt, Hindersinstr. 2. N.W.

630). Dr. Mainzer, Kronprinzen Ufer 7. N.W.
631) - Manasse, L., Göbenstr. 27. W.
632) - Manasse, W., Rosenthalerstr. 6/7. C.
633) -. Manché, Kochstr. 53. S.W.
634) - Mankiewicz, Potsdamerstr. 134. W.
635) - Mannheim, Hornstr. 23. S.W.
636) - Marcus, M., Rosenthalerstr. 34/35. C.
637) - Marcuse, Alfr., Hornstr. 8. S.W.
638) - Marcuse, B., Holzmarktstr. 19. O.
639) - Marcuse, L., Alt-Moabit 137. N.W.
640) - Marcuse, Leop., Potsdamerstr. 114. W.
641) - Marcuse, M., Geh. San.-Rath, Kurfürstenstr. 23. W.
642) - Marcuse, P., Brunnenstr. 138. N.
643) - Marcuse, S., Sanitätsrath, Kaiserstr. 41. N.O.
644) - Marcuse, W., Mauerstr. 27. W.
645) - Maren (Grunewald).
646) - Maretzki, San.-Rath, Alexander-Platz 2. C.
647) - Margoniner, Lothringerstr. 50. N.
648) - Marquardt, Oberstabsarzt a. D., San.-Rath, Königgrätzerstr. 112. S.W.
649) - Martin, A., Prof., Privatdoc., Alexander-Ufer 1. N.W.
650) - Martini, Victoriastr. 10. W.
651) - v. Massenbach, Geh. Med.-Rath, Bülowstr 7. W.
652) - Massmann, Staatsrath, Augsburgerstr. 41. W.
653) - Matzdorff (Bernau).
654) - Mauer, Rathenowerstr. 103. N.W.
655) - Mayer, Clem. E., Sanitätsrath, Potsdamerstr. 27. W.
656) - Mayer, Jacq., Geh. Sanitätsrath (Karlsbad).
657) - Mayer, Max, Brücken-Allee 11. N.W.
658) - Mayer, Th., Kommandantenstr. 67. S.W.
659) - Meilitz, Gr. Präsidentenstr. 8. N.
660) - Meissner, Bülowstr. 46. W.
661) - Mendel, E., a. o. Prof., Schiffbauerdamm 18. N.W.
662) - Mendelsohn, Privatdocent, Neustädtische Kirchstrasse 9. N.W.
663) - Menke, Winterfeldstr. 23. W.
664) - Menzel (Charlottenburg).
665) - Mertsching, Invalidenstr. 40/41. N.
666) - Metzenberg, Köpnickerstr. 74. S.O.
667) - Meyer, Alb., Anhaltstr. 2. S.W.
668) - Meyer, Arthur, Landsbergerstr. 1/2. N.O.
669) - Meyer, Edmund, Bülowstr. 3. W.
670) - Meyer, Felix, Sanitätsrath, Magdeburgerstr. 33. W.
671) - Meyer, George, Zimmerstr. 95/96. S.W.
672) - Meyer, Jul., Hohenzollernstr. 15. W.

673) Dr. Meyer, Max, Sanitätsrath, Maassenstr. 27. W.
674) - Meyer, Paul, Königgrätzerstr. 67. S.W.
675) - Meyer, Robert, Tauenzienstr. 18. W.
676) - Michaelis, A., Königgrätzerstr. 105. S.W.
677) - Michelet, Belle-Alliancestr. 88. S.W.
678) - Miessner, Marheineke-Platz 13. S.W.
679) - Milchner, Mittelstr. 18. N.W.
680) - Mittenzweig, G., Gerichtl. Stadt-Phys., Sanitätsrath (Steglitz).
681) - Moeli, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Director der städt. Irrenanstalt in Lichtenberg.
682) - Moll, Alfr., Kurfürstenstr. 99. W.
683) - Mommsen, Nürnbergerstr. 65. W.
684) - Morgenroth, Schiffbauerdamm 36. N.W.
685) - Moses, Sanitätsrath, Friedrichstr. 131a. N.
686) - Mosse, Schiffbauerdamm 29. N.W.
687) - Mühsam, J. Potsdamerstr. 3. W.
688) - Mühsam, R., Lessingstr. 33. N.W.
689) - Müller, B., Alexander-Ufer 1. N.W.
690) - Müller, E., Linkstr. 6. W.
691) - Müller, G., Alexander-Ufer 1. N.W.
692) - Müller, H., Potsdamerstr. 115. W.
693) - Müller, J., Zehdenickerstr. 15. N.
694) - Müller, M., Sanitätsrath, Augsburgerstr. 73/74. W.
695) - Müllerheim, B., Rosenthalerstr. 48. C.
696) - Müllerheim, R., Magdeburger Platz 4. W.
697) - Mugdan, Kurfürstenstr. 139. W.
698) - Munk, J., Prof., Priv.-Doc., Hindersinstr. 5. N.W.
699) - Munter, D., Kaiser-Wilhelmstr. 21. C.
700) - Munter, S., Kommandantenstr. 7—9. S.W.
701) - Musehold, Kochstr. 5. S.W.
702) - Nagel, a. o. Prof., Luisenstr. 39. N.W.
703) - Nast, Potsdamerstr. 83c. W.
704) - Nathan, A., Kurfürstenstr. 151. W.
705) - Nathanson, A., Charlottenstr. 68. W.
706) - Nathanson, M., Reinickendorferstr. 59. N.
707) - Neisser, Ad., San.-Rath, Matthäikirchstr. 13. W.
708) - Neisser, Alfr., Lützow-Platz 10. W.
709) - Netter, Reinickendorferstr. 32. N.
710) - Neuhaus, Oranienstr. 42. S.
711) - Neuhauss, Landgrafenstr. 11. S.W.
712) - Neumann, A., Oberarzt, Landsbergerstr. 6. N.O.
713) - Neumann, H., Privatdocent, Schellingstr. 3. W.
714) - Neumann, Hugo, Landsbergerstr. 39. N.O.
715) - Neumann, S., Sanitätsrath, Kurfürstenstr. 126. W.

716) Dr. Nieter, Oberstabsarzt a. D., Lutherstr. 1. W.
717) - Nitschmann, Bülowstr. 7. W.
718) - Nitze, Privatdocent, Wilhelmstr. 43b. S.W.
719) - Oberwarth, Hohenzollernstr. 28. W.
720) - Oestreich, R., Privatdocent, Assistent am Pathologischen Institut, Calvinstr. 23. N.W.
721) - Oestreicher, C. (Nieder-Schönhausen).
722) - Oestreicher, J., Oranienburgerstr. 74. N.
723) - Ohrtmann, Geh. San.-Rath, Schönebergerstr. 2. S.W.
724) - Oliven, A., Alexander-Ufer 1. N.W.
725) - Oliven, M. (Lankwitz).
726) - Olshausen, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director des klin. Instituts für Frauenkrankh. und Geburtsh., Artilleriestr. 13. N.
727) - Oltendorf, Königstr. 22. C.
728) - Opfer, Oranienburgerstr. 65. N.
729) - Oppenheim, Alex., Altonaerstr. 8. N.W.
730) - Oppenheim, H., Professor, Privatdocent, Lenné-Strasse 3. W.
731) - Orthmann, Oranienburgerstr. 44. N.
732) - Ostermann, Luisen-Ufer 48/49. S.O.
733) - Ostrodzki, Landsbergerstr. 108. N.O.
734) - Otto, Oberarzt (Lichtenberg).
735) - Paalzow, Sanitätsrath, Invalidenstr. 128. N.
736) - Paasch, Stralauerstr. 11. C.
737) - Paetsch, W., Geh. Sanitätsrath, Encke-Platz 6. S.W.
738) - Pagel, Professor, Privatdocent, Chausseestr. 85. N.
739) - Pahlke, Sanitätsrath, Kurfürstenstr. 3. W.
740) - Palm, Gr. Frankfurterstr. 70. N.O.
741) - Pappenheim, W. Göbenstr. 9.
742) - Paprosch, Sanitätsrath, Neue Königstr. 39. N.O.
743) - Pariser, Matthäikirchstr. 16. W.
744) - Patschkowski, San.-Rath, Kronenstr. 68. W.
745) - Paul, Gr. Frankfurterstr. 124. O.
746) - Peikert, Sanitätsrath, Neue Schönhauserstr. 16. C.
747) - Pelkmann, M., Schützenstr. 40/42. S.W.
748) - Peltesohn, E., Sanitätsrath, Bendlerstr. 25/26. W.
749) - Peltesohn, Felix, Linkstr. 43. W.
750) - Perl, San.-Rath, Priv.-Doc., Wilhelmstr. 35. S.W.
751) - Peters, San.-Rath, Bellevuestr. 19. W.
752) - Peyser, A., Neue Schönhauserstr. 12. C.
753) - Peyser, S. (Charlottenburg).
754) - Pfeiffer, Professor, Elsenstr. O.
755) - Pfleger, Kreis-Wundarzt (Plötzensee).
756) - Philip, Rathenoverstr. 80. N.W.

757) Dr. Philippi, M., Alexanderstr. 14b. O.
758) - Pick, Jul., Friedrichstr. 240/241. S.W.
759) - Pick, L., Assistent an der L. Landau'schen Klinik, Philippstr. 21. N.W.
760) - Pickardt (Charlottenburg).
761) - Pielke, San.-Rath, Lützowstr. 58a. W.
762) - Pinkus, Felix, Lessingstr. 33. N.W.
763) - Pinkuss, Potsdamerstr. 86b. W.
764) - Piorkowski, Reichenbergerstr. 11/12. S.O.
765) - Pissin, Sanitätsrath, Derfflingerstr. 29. W.
766) - Pistor, Geh. Med.-Rath, Augsburgerstr. 59/60. W.
767) - Placzek, Königgrätzerstr. 126. W.
768) - Plessner, A., San.-Rath, Lessingstr. 3. N.W.
769) - Plessner, W., Skalitzerstr. 15. S.O.
770) - Plonski, B., Magdeburgerstr. 5. W.
771) - Plonski, M., Sanitätsrath, Magdeburgerstr. 5. W.
772) - Plotke, Klopstockstr. 38. N.W.
773) - Poelchau, Karlstr. 33. N.W.
774) - Pollack, B., Linkstr. 41. W.
775) - Pollack, M., Wichmannstr. 14. W.
776) - Pollnow, Beuthstr. 5. S.W.
777) - Posner, Professor, Privatdoc., Anhaltstr. 7. S.W.
778) - Prinz, Lindenstr. 63. S.W.
779) - Puchstein, Franz, San.-Rath, Grüner Weg 93. O.
780) - Puchstein, Fried., Sanitätsrath, Weissenburgerstrasse 70. N.
781) - Pulvermacher, B., Yorkstr. 3. S.W.
782) - Pulvermacher, L. Friedrichstr. 30. S.W.
783) - Puppe, Privat-Docent, Grossbeerenstr. 82a. S.W.
784) - Pyrkosch, Schöneberger-Ufer 35. W.
785) - v. Quillfeldt (Eberswalde).
786) - Radziejewski, Mittelstr. 48. N.W.
787) - Rahmer, Andreasstr. 4. O.
788) - Ransom (Marburg).
789) - Raphael, A., Alvenslebenstr. 12a. W.
790) - Raphael, Hans, Städt. Krankenhaus am Urban. S.
791) - Raske, Köpnickerstr. 105/106. S.O.
792) - Rau, J., Neue Königstr. 85. N.O.
793) - Rau, R., Reinickendorferstr. 53. N.
794) - Rawitzki, Elsasserstr. 7. N.
795) - Reefschläger, Altonaerstr. 18. N.W.
796) - Rehfisch, Andreasstr. 71. O.
797) - Reiche, Köpnickerstr. 113. S.O.
798) - Reichenheim, Thiergartenstr. 7a. W.
799) - Reichert, Sanitätsrath, Potsdamerstr. 117. W.

800) Dr. Remak, Prof., Privatdocent, Potsdamerstr. 133. W.
801) - Retslag, San.-Rath, Alt-Moabit 123. N.W.
802) - Rhode, Mariannenstr. 47. S.O.
803) - Richter Alfr., San.-Rath, Oberarzt an der städt. Irrenanstalt in Dalldorf.
804) - Richter, Paul, I. Sanitätsrath, Krausnickstr. 22. N.
805) - Richter, P. II, Münzstr. 4. C.
806) - Richter, P. III, Friedrichstr. 212. S.W.
807) - Richter, U., San.-Rath, Bez.-Phys., Lothringerstrasse 41. N.
808) - Riedel, B., San.-Rath, Hallesches Ufer 15. S.W.
809) - Riedel, G., San.-Rath, Blumeshof 15. W.
810) - Riess, Professor, Priv.-Doc., Königgrätzerstr. 19. W.
811) - Rindfleisch (Stendal).
812) - Rinne, Prof., dir. Arzt d. chirurg. Abtheilung des Elisabeth-Krankenhauses, Kurfürstendamm 241. W.
813) - Ritter, J., Elsasserstr. 55. N.
814) - Robinski, Kurfürstenstr. 119. W.
815) - Robinson, Steinmetzstr. 46. W.
816) - Roenick, Lützowstr. 50. W.
817) - Rösel, Krausnickstr. 2. N.
818) - Rohmer (Charlottenburg).
819) - Rose, J., San.-Rath, Göbenstr. 8. W.
820) - Rosenbaum, A., Kurfürstenstr. 42. W.
821) - Rosenberg, A., Mittelstr. 55. N.W.
822) - Rosenberg, H., Oderbergerstr. 62. N.
823) - Rosenberg, P., Neue Jakobstr. 4. S.
824) - Rosenberg, S., Karlstr. 15. N.W.
825) - Rosenheim, Prof., Privatdoc., Victoriastr. 10. W.
826) - Rosenkranz, (Schöneberg).
827) - Rosenstein, A., Oranienburgerstr. 19. N.
828) - Rosenstein, W., Magdeburgerstr. 24. W.
829) - Rosenthal, B., Alte Schönhauserstr. 59. C.
830) - Rosenthal, C., Mittelstr. 21. N.W.
831) - Rosenthal, G., Neue Rossstr. 23. S.
832) - Rosenthal, J., Schönhauser-Allee 34. N.
833) - Rosenthal, L., San.-Rath, v. d. Heydtstr. 7. W.
834) - Rosenthal, O., Potsdamerstr. 121g. W.
835) - Rosenthal, Rich., Zimmerstr. 94. S.W.
836) - Rosenthal, Rob., Lutherstr. 14a. W.
837) - Rosin, Privatdocent, Kochstr. 14. S.W.
838) - Rost, Augusta-Hospital. N.W.
839) - Rothmann, M., Potsdamerstr. 117. W.
840) - Rothmann, O., Sanitätsrath, Hafen-Platz 5. S.W.
841) - Rothschild, Lützowstr. 84a. W.

842) Dr. Rotter, Prof. drig. Arzt am St. Hedwigs-Krankenhaus, Oranienburgerstr. 66. N.
843) - Ruben, Neuenburgerstr. 14. S.W.
844) - Rubinstein, A., Ansbacherstr. 15. W.
845) - Rubinstein, F., Steglitzerstr. 66. W.
846) - Rubner, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director d. Hygienischen Institute, Kurfürstenstr. 99a. W.
847) - Rühl (Gross-Lichterfelde).
848) - Ruge, Carl, Prof., Sanitätsrath, Jägerstr. 61. W.
849) - Ruge, H., Oberarzt, Unterbaumstr. 7. N.W.
850) - Ruge, Paul, Sanitätsrath, Grossbeerenstr. 4. S.W.
851) - Ruge, Rich., Sanitätsrath, Magdeburgerstr. 27. W.
852) - Ruhemann, J., Kanonierstr. 40. W.
853) - Ruhemann, K., Landsbergerstr. 6. N.O.
854) - Rumler, Königgrätzerstr. 124. W.
855) - de Ruyter, Privatdocent, Lützowstr. 29. W.
856) - Saalfeld, Edm., Friedrichstr. 111. N.
857) - Saalfeld, M., Friedrichstr. 18. S.W.
858) - Saalfeld, W., Alvenslebenstr. 21. W.
859) - Sachs, O., Schwedterstr. 36a. N.
860) - Salinger, Leo, Potsdamerstr. 30. W.
861) - Salkowski, a. o. Professor, Vorsteher des chem. Laborator. des Pathol. Instituts, Paulstr. 9. N.W.
862) - Salomon, G., Priv.-Doc., Königgrätzerstr. 85a. S.W.
863) - Salomon, M., San.-Rath, Hafen-Platz 4. S.W.
864) - Salomon, O., Kaiserstr. 48. N.O.
865) - Samter, A. (Friedenau).
866) - Samter, E., Wilhelmstr. 12. S.W.
867) - Samter, P., Schönhauser-Allee 45. N.
868) - Samuel, Eug., Gr. Frankfurterstr. 72. O.
869) - Sander, G., Neue Winterfeldstr. 8. W.
870) - Sander, J., Hagelsbergerstr. 37/38. S.W.
871) - Sander, W., Geh. Med.-Rath, Director der städt. Irrenanstalt in Dalldorf.
872) - Sasse, Director des Landeshospitals in Paderborn.
873) - Saulmann, Wilhelmstr. 139. S.W.
874) - Schacht, Neue Königstr. 74. N.O.
875) - Schadewaldt, Sanitätsrath, Gr. Präsidentenstr. 7. C.
876) - Schäfer, B. (Charlottenburg).
877) - Schäfer (Pankow).
878) - Schäffer, Kurfürstenstr. 155. W.
879) - Scheit (Charlottenburg).
880) - Schelske, Privatdocent, Beethovenstr. 3. N.W.
881) - Schenck, Schönebergerstr. 9. S.W.
882) - Schendel, Friedrichstr. 154. N.W.

883) Dr. Schenk, Reinickendorferstr. 21. N.
884) - Schiff, E., Wilhelmstr. 94. W.
885) - Schiftan, Otto, Melanchthonstr. 10. N.W.
886) - Schiller, Lutherstr. 50. W.
887) - Schilling, Friedrichtr. 109. N.
888) - Schleich, Friedrichstr. 250. S.W.
889) - Schlesinger, Alex, Sanitätsrath, Jägerstr. 32. W.
890) - Schlesinger, Alfr., Rosenthalerstr. 14. C.
891) - Schlesinger, E., Oranienstr. 75. S.
892) - Schlesinger, F. (Rixdorf).
893) - Schlesinger, Herm. sen., Sanitäts-Rath, Chausseestrasse 4. N.
894) - Schlesinger, H., San.-Rath, Matthäikirchstr. 4. W.
895) - Schlesinger, Hugo, Wallner-Theaterstr. 39. O.
896) - Schmidt, O., Kurfürstenstr. 128. W.
897) - Schmidt, R., Lützow-Ufer 19. W.
898) - Schmidtlein, Sanitätsrath, Tauenzienstr. 9. W.
899) - Schmidtmann, Geh. Med.-Rath (Charlottenburg).
900) - Schmieden, Wilhelmstr 88. W.
901) - Schneider, E., Elsasserstr. 70. N.
902) - Schneider, V., Gitschinerstr. 109. S.W.
903) - Schnitzer, W., Wallstr. 25. C.
904) - Schönberg, Solmsstr. 35. S.W.
905) - Schoenfeld, L., Lindenstr. 43. S.W.
906) - Schönheimer, Friedrichstr. 136. N.
907) - Schöler, Geh. Med.-Rath, a. o. Prof., Alexander-Ufer 1. N.W.
908) - Schöneberg, Geh. S.-R., Kaiser Franz Grenadier-Platz 5. S.O.
909) - Schoetz, San.-Rath, Potsdamerstr. 20. W.
910) - Scholinus (Pankow).
911) - Scholl, Straussbergerstr. 10. N.O.
912) - Schorler, Schöneberger-Ufer 15. W.
913) - Schreyer, Stabsarzt a. D. (Schöneberg).
914) - Schröder, A., Invalidenstr. 129. N.
915) - Schröder, Johannes, Sanitätsrath, Brunnenstrasse 147. N.
916) - Schück, Alexanderstr. 49. C.
917) - Schüller, Professor, Privatdocent, Motzstr. 92. W.
918) - Schütz, Königgrätzerstr. 43. S.W.
919) - Schütze, Alb., Belle Alliancestr. 17. S.W.
920) - Schultze, M., Werftstr. 19. N.W.
921) - Schultz, R., Fennstr. 34. N.
922) - Schultze, O., Sanitätsrath, Kochstr. 72. S.W.
923) - Schulz, A., Thurmstr. 31. N.W.

924) Dr. Schulz, M., Sanitätsrath, und Pol.-Stadt-Physikus, Tempelhofer-Ufer 29. S.W.
925) - Schulz, P., Brückenstr. 5b. S.O.
926) - Schulz, R., Kreis-Physikus, Melanchthonstr. 28. N.W.
927) - Schuster, Dorotheenstr. 8. N. W.
928) - Schwabach, Sanitätsrath, Karlsbad 1a. W.
929) - Schwalbe, Karlsbad 5. W.
930) - Schwarze, Ober-Stabsarzt a. D., Friedrichstr. 220. S.W.
931) - Schwechten, Derfflingerstr. 7. W.
932) - Schweigger, Geh. Med.-Rath, o. ö. Professor, Director der Augenklinik, Roonstr. 6. N.W.
933) - Schweitzer, Alexandrinenstr. 89. S.
934) - Schwerin, Sanitätsrath, An der Schleuse 13. C.
935) - Secklmann, Potsdamerstr. 97. W.
936) - Seeligsohn, Alexanderstr. 21. O.
937) - Seidel, C., Sanitätsrath, Friedrichstr. 14. S.W.
938) - Selberg, Sanitätsrath, Invalidenstr. 111. N.
939) - Senator, Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, dirig. Arzt im Charité-Krankenhause, Director der Univ.-Poliklinik, Bauhofstr. 7. N.W.
940) - Settegast, San.-Rath, Alexandrinenstr. 118. S.W.
941) - Siefart, Geh. San.-Rath, Hallesches Ufer 26. S.W.
942) - Siegel (Britz).
943) - Siegmund, G., Geh. San.-Rath, Leipziger-Platz 5. W.
944) - Silberstein (Blankenhain).
945) - Silex, Prof., Privatdocent, Kronprinzen-Ufer 7. N.W.
946) - Simon, Gust., Sanitätsrath, Köpnickerstr. 26a. S.O.
947) - Simon, J., Memelerstr. 21. O.
948) - Simon, R., Lützowstr. 86. W.
949) - Simons, Schmidstr. 29. S.O.
950) - Simonsohn (Schöneberg).
951) - Skrzeczka, Geh. Ober-Med.-Rath, Honor.-Professor (Steglitz).
952) - Solger, Geh. Sanitätsrath, Reinickendorferstr. 2c. N.
953) - Sommerfeld, S., Chausseestr. 5. N.
954) - Sommerfeld, Th., Rathenowerstr. 49. N.W.
955) - Sonnemann, Artilleriestr. 25. N.
956) - Sonnenburg, a. o. Prof., Director d. chirurg. Abtheil. im städt. Krankenhause Moabit, Hitzigstr. 3. W.
957) - Sorauer, Oberstabsarzt a. D. (Zehlendorf).
958) - Spandow, Friedrich-Wilhelmstr. 22. W.
959) - Spener, Lützowstr. 66. W.
960) - Sperling, A., Keithstr. 5. W.
961) - Sperling, L., Spenerstr. 3. N.W.

962) Dr. Speyer, Maassenstr. 24. W.
963) - Springfeld, Med.-Assessor (Charlottenburg).
964) - Stabel, Ziegelstr. 5—9. N.
965) - Stadelmann, Professor, dirig. Arzt des Krankenhauses am Urban, Kleiststr. 31. W.
966) - Stadthagen, M., Magdeburgerstr. 21. W.
967) - Steffeck, Friedrichstr. 41. S.W.
968) - Steffen, Geh. Sanitätsrath (Charlottenburg).
969) - Stein, O., Invalidenstr. 148. N.
970) - Stein, S., Wilhelmstr. 145. S.W.
971) - Steiner, Elsasserstr. 60/61. N.
972) - von den Steinen, Professor, (Neu-Babelsberg).
973) - Steinbach, Kastanien-Allee 3. N.
974) - Steinrück, J. v., San.-Rath, dir. Arzt d. inneren Abtheil. in Bethanien, Königin-Augustastr. 19. W.
975) - Steinthal, Kurfürstenstr. 72. W.
976) - Stern, Curt, Beuthstr. 1. S.W.
977) - Stern, E., Sanitätsrath, Potsdamerstr. 126. W.
978) - Stern I, J., Schützenstr. 10. S.W.
979) - Stern II, J., Prinzenstr. 81. S.
980) - Stern, W., Alexanderstr. 63. C.
981) - Sternberg, Ph., Oranienburgerstr. 58. N.
982) - Sternberg, W., Krausnickstr. 17. N.
983) - Stettiner, Hedemannstr. 16. S.W.
984) - Steuer, Ackerstr. 132. N.
985) - Stoeltzner, Stralauer-Platz 17. O.
986) - Straeter, Kochstr. 63. SW.
987) - Strahler, Geh. Med.-Rath, Elsholzstr. 11. W.
988) - Stranz, Kaiser Wilhelmstr. 46. C.
989) - Strassmann, A., Burgstr. 30. C.
990) - Strassmann, Ferd., San.-Rath, Stadtrath, Taubenstrasse 5. W.
991) - Strassmann, Fritz, a. o. Professor, Ger. Stadt-Phys., Kurfürstenstr. 81. W.
992) - Strassmann, H., Geh. San.-Rath, Mohrenstr. 60. W.
993) - Strassmann, P., Privatdocent, Platz vor dem Neuen Thor 3. N.W.
994) - Strauss, Privatdocent, Oberarzt, Luisenstr. 67. N.W.
995) - Strecker, Stralsunderstr. 68. N.
996) - Streisand, Chausseestr. 48. N.
997) - Strelitz, Kurfürstenstr. 101. W.
998) - Strohmann, Frankfurter-Allee 189. O.
999) - Strube, G., Oberarzt, Unterbaumstr. 7. N.W.
1000) - Strube, H. (Nieder-Schönhausen).
1001) - Stüler, Bezirks-Physikus, Invalidenstr. 91. N.W.

1002) Dr. Sturmann, Oranienburgerstr. 28. N.
1003) - Swarsensky, Wrangelstr. 49. S.O.
1004) - Taendler, Alexanderstr. 42. C.
1005) - Taenzer (Charlottenburg).
1006) - Tamm, Hofarzt, San.-Rath, Kochstr. 70/71. S.W.
1007) - Tarrasch, Neue Rossstr. 11. S.
1008) - Teichmann, Oranienstr. 75. S.
1009) - Teuber, Ober-Stabsarzt a. D., Luisenstr. 53. N.W.
1010) - Thielen, Sanitätsrath, Motzstr. 88. W.
1011) - Thorner, Sanitätsrath, Wilhelmstr 118. S.W.
1012) - Thumim, Assistent der L. Landau'schen Frauenklinik, Philippstr. 21. N.W.
1013) - Tobias, E., Potsdamerstr. 121 g. W.
1014) - Todt (Köpenick).
1015) - Trautmann, Generalarzt a. D., Geh. Med.-Rath, a. o. Professor, Kurfürstenstr. 50. W.
1016) - Treibel, Sanitätsrath, Markgrafenstr. 45. W.
1017) - Treitel, Rosenthalerstr. 25. C.
1018) - Tuchen, Geh. San.-Rath, Königin-Augustastr. 43. W.
1019) - Türk, Königgrätzerstr. 39. S.W.
1020) - Ullmann, Spandauer Brücke 1 a C.
1021) - Ulrich, Sanitätsrath, Rüdersdorferstr. 39. O.
1022) - Unger, E., Maassenstr. 14. W.
1023) - Unger, F., Belle-Alliancestr. 16. S.W.
1024) - Unger, M. (Friedrichsfelde).
1025) - Valentin, Holzmarktstr. 65. O.
1026) - Veit, J., Professor (Leiden).
1027) - Veit, W., Lennéstr. 7. W.
1028) - Vettin, Bernburgerstr. 24. S.W.
1029) - Villaret, Generaloberarzt (Königsberg i. Pr.).
1030) - Virchow, H., a. o. Professor, Prosector, Blumeshof 15. W.
1031) - Vogel, Kommandantenstr. 83. S.W.
1032) - Vogeler, Sanitätsrath (Wilmersdorf).
1033) - Vogt, Genthinerstr. 3. W.
1034) - Volborth, San.-Rath, Königin-Augustastr. 13. W.
1035) - Wagner, G. (Schöneberg).
1036) - Wagner, W., Yorkstr. 71. S.W.
1037) - Wahlländer, Sanitätsrath, Halleschestr. 5. S.W.
1038) - Waldeyer, Geh. Med.-Rath, o. ö. Prof., Director des I. anatomischen Instituts, Lutherstr. 35. W.
1039) - Wallmüller, San.-Rath, Schiffbauerdamm 23. N.W.
1040) - Warnekros, Prof., Unter den Linden 53/54. N.W.
1041) - Warschauer, Bülowstr. 34. W.
1042) - Weber, E., Kurfürstenstr. 123. W.

1043) Dr. Weber, H., Kleiststr. 28. W.
1044) - Wechselmann, Lützowstr. 72. W.
1045) - Wedel, Gneisenaustr. 113. S.W.
1046) - Weigelt, Grüner-Weg 37. O.
1047) - Weiler (Westend).
1048) - Weinrich, Mohrenstr. 6. W.
1049) - Weinstock, Stralsunderstr. 30. N.
1050) - Weitling, San.-Rath, Brunnenstr. 5. N.
1051) - Wendeler, Chausseestr. 114. N.
1052) - Werner, F., Geh. S.-R., Wartenburgstr. 22. S.W.
1053) - Werner, G., Kurfürstenstr. 106. W.
1054) - Werner, Georg, Köthenerstr. 4. W.
1055) - Werner, J. (Rixdorf).
1056) - Wertheim, Kurfürstendamm 225. W.
1057) - Wessely, Sanitätsrath, Grossbeerenstr. 93. S.W.
1058) - Westphal, A., Priv.-Doc.. Unterbaumstr. 7. N.W.
1059) - Wetekamp, Weissenburgerstr 1. N.
1060) - Weyl, A., Puttkammerstr. 16. S.W.
1061) - Weyl, Th., Privatdocent (Charlottenburg).
1062) - Wiener, Königgrätzerstr. 82. S.W.
1063) - Wiesenthal, M., Sanitätsrath, Linkstr. 3. W.
1064) - Wiesenthal, O., Schöneberger Ufer 23. W.
1065) - Wiessler, Invalidenstr. 34. N.
1066) - Wilde, Sanitätsrath Elsasserstr. 76., N.
1067) - Wille, Königsbergerstr. 16. O.
1068) - Wirsing, Oranienburgerstr. 37. N.
1069) - Wiszwianski, S.W. Königgrätzerstr. 56.
1070) - Wittkowski, Kochstr. 54. S.W.
1071) - Wittstock, Brücken-Allee 15. N.W.
1072) - Wohl, Sanitätsrath, Friedrichstr. 243. S.W.
1073) - Wohlauer, Prenzlauerstr. 23. C.
1074) - Wohlgemuth, Lessingstr. 37. N.W.
1075) - Wolfert, Geh. Sanitätsrath, Potsdamerstr. 43a. W.
1076) - Wolff, Alex., Müllerstr. 183. N.
1077) - Wolff, Alfr., Altonaerstr. 7. N.W.
1078) - Wolff, B. (Friedrichsberg).
1079) - Wolff, Bruno, Luisenstr. 62. N.W.
1080) - Wolff, E., Gen.-Arzt a. D., Lützowstr. 109/110. W.
1081) - Wolff, Fried. I., Augsburgerstr. 63.
1082) - Wolff, H., Werftsr. 15. N.W.
1083) - Wolff, Jac., Ottostr. 5. N.W.
1084) - Wolff, Jul., a. o. Professor, Director der Polikl. für orthopäd. Chirugie, Neustädt.-Kirchstr. 11. N.W.
1085) - Wolff, Max, a. o. Prof, Potsdamerstr. 134a. W.
1086) - Wolff, W., Nollendorfstr. 8. W.

1087) Dr. Wolff-Lewin, Spenerstr. 19. N.W.
1088) - Wolffenstein, Heinrich Kiepertstr. 89.
1089) - Wolfner (Marienbad).
1090) - Wollheim, Koppenstr. 99. O.
1091) - Wollner, Geh. San.-Rath, Lützowstr. 60. W.
1092) - Worch, San.-Rath, Alexandrinenstr. 37. S.
1093) - Worms, Neue Königstr. 31. N.O.
1094) - Wossidlo, Linkstr. 11. W.
1095) - Wreschner, Müllerstr. 156a. N.
1096) - Würzburg, Sanitätsrath, Albrechtstr. 16. N.W.
1097) - Wulffert, Calvinstr. 22. N.W.
1098) - Wulsten, Tauenzienstr. 11. W.
1099) - Wutzer, Geh. Sanitätsrath, Teltowerstr. 9. S.W.
1100) - Zabludowski, Professor, Karlstr. 8. N.W.
1101) - Zadek, Dresdenerstr. 109. S.
1102) - Zenthöfer, Skalitzerstr. 39. S.O.
1103) - Zepler, Kurfürstendamm 245. W.
1104) - Zielenziger, Holzmarkstr. 72. O.
1105) - Ziemke, Alt Moabit 119. N.W.
1106) - Ziffer, Gneisenaustr. 16. S.W.
1107) - Zinn, Privatdocent, Luisen-Platz 1. N.W.
1108) - Zoepffel, Kurfürstenstr. 100. W.
1109) - Zucker, Kurfürstenstr. 15/16. W.
1110) - Zuelchaur, Sanitätsrath, Oranienburgerstr. 69. N.
1111) - Zunker, Geh. Med.-Rath, Generalarzt, Herwarth-Strasse 3a. N.W.
1112) - Zuntz, Professor der Physiologie an der landwirthschaftl. Hochschule, Lessingstr. 50. N.W.
1113) - Zwirn, Invalidenstr. 164. N.

Zusammenstellung.

Ehren-Präsident	1
Ehren-Mitglieder . . .	6
Lebenslängliche Mitglieder	10
Mitglieder	1113
Summa	1130.

Verhandlungen.

Erster Theil.

BOSTON MEDICAL
JUL 11 1904
LIBRARY.

Sitzung vom 15. December 1897.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vor der Tagesordnung.

Demonstration:

Hr. **A. Baginsky**: Ich möchte mir erlauben, Ihnen dieses Kind vorzuführen, welches jetzt aus der Behandlung geheilt entlassen worden ist, und die Geschichte des, wie ich glaube, recht seltenen Krankheitsfalles zu berichten. — Das $12^3/_4$ Jahre alte Mädchen wurde Ende Mai v. J. in unser Krankenhaus gebracht, mit der Anamnese, dass dasselbe in der linken Seite eine stärker und stärker werdende Anschwellung zeige. Dieselbe soll begonnen haben, kurz nachdem das Kind heftig auf den Leib gefallen war. Das Kind war bis dahin, nachdem es in den ersten Lebensjahren Diphtherie und Scharlach überstanden hatte, durchaus gesund. — Bei der Untersuchung zeigte sich im linken Hypochondrium eine starke Hervorwölbung, die über die Mittellinie noch nach rechts reichte, prall elastisch sich anfühlte, und auf der Höhe Fluctuationsgefühl gab. Das Ganze war ein Tumor, der von oben nach unten immer fester erschien, an der unteren Begrenzung scharfrandig; nach der Mittellinie zu von unten aufsteigend, zeigt die scharfe, feste Randbegrenzung etwas oberhalb des Nabels eine tiefe, sich fest anfühlende Einkerbung, genau nach der Art, wie grosse Milzschwellungen zu zeigen pflegen. Der Tumor überragt in der Mamillarlinie den unteren Rippenrand um 8 cm, reichte, auch die Seitenwand des Bauches stark hervortreibend, nach hinten noch etwas tiefer hinab. — Die ganze beschriebene Gegend gab absoluten Schenkelschall. Nach rechts hin zur Lebergegend erstreckte sich die Dämpfungsgrenze über die Mittellinie hinaus, indess liess sich zwischen dieser und der im Ganzen kleinen Leberdämpfung eine Zone tympanitischen Schalls nachweisen. Die Leber schien theilweise durch den Tumor, theilweise durch überlagernde Darmschlingen etwas nach hinten und oben gedrängt. Das Kind erschien noch leidlich genährt, indess bleich und mit leidendem Gesichtsausdruck. — Die Palpation des Abdomens war wohl ein wenig schmerzhaft, indess nicht bedeutend und eigentlich nur mehr unbequem. Im Uebrigen bot das Kind nichts Abnormes. Herz und Lungen erschienen gesund. Im Harn geringe Eiweissspuren, kein Zucker, nur einzelne Leukocyten und Epithelien, keine Cylinder. Es wurde sofort nach der Aufnahme eine Probepunction gemacht, und es zeigte sich als Inhalt der fluctuirenden Partie des Tumors eine trübe, braune Flüssigkeit, welche bei mikroskopischer Unter-

suchung zahlreiche rothe, zum Theil zerfallene Blutkörperchen zeigte, farblose Stromata, Leukocyten, glänzende Körnchenkugeln verschiedenster Grösse, sehr reichliche grosse Cholestearintafeln. Nichts von Echinococcushaken oder dergl. Die Blutuntersuchung ergab ziemlich normale Verhältnisse des Blutes

$$\left.\begin{array}{r} 5470000 \text{ rothe} \\ 11000 \text{ Leukocyten} \end{array}\right\} : 1 \text{ ccm}$$
$$= 497 : 1.$$

Kein Fieber.

Es konnte nach dem Gesammtbefunde kein Zweifel darüber bestehen, dass man es mit einem mit der **Milz** in festem Zusammenhange stehenden **Cystentumor** zu thun habe, dessen ursprünglicher hämorrhagischer Inhalt Wandlungen durchgemacht hatte, und da (anamnestisch) ein Trauma vorangegangen war, so lag es nahe, einen durch dieses bedingten hämorrhagischen Erguss anzunehmen, welcher der Ausgangspunkt des Tumors geworden war. Das fortschreitende Wachsthum und die allmählich hervortretende üble Beeinflussung des Allgemeinbefindens, die zwar nicht gerade bedrohlich erschien, mahnte doch zu einem operativen Eingriff. Das Kind wurde von Herrn Collegen Gluck am 3. Mai operirt und er wird wohl so gütig sein, über das Operationsverfahren und den Heilungsverlauf sich noch zu äussern.

Bei der Operation wurden etwa 2 Liter einer rothbraunen Flüssigkeit entleert, die sehr viel rothe Blutkörperchen enthielt, nach dem Filtriren von grünlich-rothbrauner Farbe erschien, nicht fadenziehend.

Spec. Gewicht bei 15° C. = 1028. Reaction alkalisch.

Feste Bestandtheile = 7,47 pCt. — deren mineralische Natur 0,09 gr = 1,2 pCt. Die mineralischen Bestandtheile sind Chlornatrium, Spuren von Calcium, Phosphorsäure.

Die festen Bestandtheile nicht mineralischer Natur sind: Eiweiss (Serumalbumin und Globulin), Cholestearin, sehr geringe Mengen Lecithin, Gallenfarbstoffe, Blutfarbstoff, Spuren von Harnsäure, Fett. Es fehlen: Traubenzucker, Harnstoff, Gallensäure, Leucin, Tyrosin, Metalbumin.

Quantitative Bestimmungen:

Feste Stoffe . . .	7,47 pCt.	
Salze	0,9 „	
Eiweiss	4,7 „	(mit Essigsäure gefällt und nach Kjeldahl bestimmt)
Cholest. + Lecithin + Fett	1,06 „	
Gallenfarbstoff, Blutfarbstoff . . .	0,81 „	aus der Differenz berechnet.

Der mikroskopische und chemische Befund liess mit Sicherheit darauf schliessen, was schon von vornherein erwartet war, dass man es mit veränderter Blutflüssigkeit zu thun habe. Der Fall muss zu den äusserst seltenen Vorkommnissen gerechnet werden und es erscheint interessant, dass gerade zur Zeit dieser unserer Beobachtung Baccelli in Rom über eine ähnliche Beobachtung einen längeren und sehr eingehenden klinischen Vortrag publicirte, in welchem derselbe hervorhebt, dass über hämorrhagische Milzcysten weder bei Morgagni, Rokitanski, Leber, Foerster, Rindfleisch, Cornil und Ranvier, Ziegler, noch selbst in unseres verehrten Herrn Vorsitzenden Virchow's Werken sich etwas finde. Ich darf wohl auf die leicht zugängliche Publication[1]) des Weiteren verweisen und möchte nur an dem Kinde

1) Di una Cisti ematica della milza. Lezione del Prof. G. Bacelli publ. dal Dott. Agenore Zeri. (Policlinico, Vol. IV—VI, anno 1897.)

noch demonstriren, dass sich die Milz auch heute noch, nachdem die Wunde vollständig verheilt ist, als festes, mit der Narbe zusammenhängendes, ziemlich grosses Organ präsentirt. Wie Sie sehen ist das Kind sehr wohl genährt und völlig hergestellt. Ich darf noch erwähnen, dass ein gelegentlich der Operation aus der Cystenwand exstirpirtes Gewebsstückchen neben stark verdickten Bindegewebszügen durchaus normales Milzgewebe zeigte. —

Bei dieser Gelegenheit möchte ich sogleich auf einen zweiten, höchst seltenen und merkwürdigen Fall von Cystentumor zurückkommen, der im Jahre 1893 in unserem Krankenhause beobachtet und operirt wurde, indess nicht mit glücklichem Ausgange, da das Kind starb. — Es handelte sich um ein 7jähriges Mädchen aus der Privatpraxis, welches etwa 4 Wochen bevor ich es sah, unter den Erscheinungen eines Magendarmkatarrhs mit Icterus erkrankt war. Der Zustand verschlimmerte sich seither fortdauernd, indem sich Schmerzen im Leibe und eine starke Auftreibung der Lebergegend hinzugesellten. — Die Untersuchung des recht elend gewordenen, tief icterischen Kindes ergiebt zunächst einen mächtigen rechtsseitigen Pleuraerguss mit den charakteristischen physikalischen Symptomen, überdies aber eine geringe Vergrösserung der Leber. Dieselbe überragt mit ihrem unteren Rande den Rippenrand um 4 cm und der untere Leberrand ist bis 2 cm unterhalb des Proc. xiphoideus abzutasten. Hier beginnt dann eine etwa 2 cm breite Zone tympanitischen Schalls, welche nach links in eine gedämpfte Partie übergeht. Das ganze linke Hypochondrium bis zur linken mittleren Axillarlinie und abwärts bis zur Spina sup. oss. ilei ist von einem kindskopfgrossen Tumor eingenommen, von elastischer Consistenz, der indess eine gewisse freie Beweglichkeit zeigt, da er mit keinem der Nachbarorgane, wenigstens nicht nach unten feste Verbindungen fühlen lässt; nur nach oben ist der Tumor nicht abzugrenzen; dagegen erscheint die Milz deutlich palpabel nach hinten gedrängt. Das Colon ist nicht nach vorne verschoben. — Ich will nur kurz erwähnen, dass zunächst der Pleuraerguss operirt wurde, indem nach Resection eines Stückes der 5. rechten Rippe ca. $1^1/_2$ Liter eines schmutzig grünen, dünnflüssigen Exsudates entleert wurden. Nachdem das Kind die Operation, wie es scheint, recht gut ertragen hatte, wurde am folgenden Tage der Bauchtumor freigelegt, der sich als grosse Cyste darstellte, aus welcher ca. $1^1/_2$ Liter einer hellgrünen, nach und nach mehr dunkelgrünen Flüssigkeit entleert wurden. — Der weitere Verlauf, anfangs günstig, liess bald Erschöpfungszustände erkennen; das Kind verfiel rasch und starb 3 Tage nach der zweiten Operation.

Die Section ergab, nachdem man die Leber von unten her zurückgelegt hatte, von der an sich kleinen schlaff gefüllten Gallenblase her eine bis zum Duodenum reichende prall gespannte, faustgrosse Cyste, dem Ductus choledochus entsprechend; dieselbe enthält braungelbe Galle, welche man mit leichtem Druck auf die Cystenwand nach dem Duodenum entleeren kann, und die auf der anderen Seite durch einen engen Gang mit der Gallenblase communicirt. Nahe der Duodenalöffnung findet sich eine zweite Cyste von nahezu derselben Grösse und dem gleichen Inhalt; in der letzteren auch ein kleines, ziemlich weiches Gallenconcrement, mit Schleim bedeckt. Beide Cystenwände zeigen eine einer verdickten Gallengangswand ähnliche Beschaffenheit. Die Schleimhaut ist weich, verdickt, mit leichten, theils leicht abstreifbaren, theils festhaftenden Fibrinbeschlägen. Von der zweiten Cyste aus, die mit dem Colon, Lig. gastrocolium und mit dem Pankreas fest verwachsen ist, gelangt die Sonde durch eine enge Oeffnung in die Operationswunde. — Der übrige Sectionsbefund war unwesentlich. In diesem Falle handelte es sich also um 3 Gallengangscysten, deren eine operativ eröffnet worden war und das Wesentliche des in vivo pal-

pablen Tumors abgegeben hatte, während die anderen beiden operativ unzugängig gewesen waren; wenigstens wagte man es nicht, bei dem zarten Kinde operativ weiter vorzudringen. — Auch dieser Fall dürfte zu den seltensten Vorkommnissen im kindlichen Alter zu rechnen sein. Es hat sich augenscheinlich um chronisch entzündliche Zustände im Ductus choledochus gehandelt, mit Schwellungszuständen, die zu völligem Abschluss des Ganges geführt hatten. — Die Leber selbst erschien nicht wesentlich verändert. Syphilis konnte nach dem Gesammtbefunde ausgeschlossen werden. Auch der Pleuraerguss erscheint wohl als secundäre Erscheinung.

Hr. Gluck: Ich kann über das hier befindliche Kind nur kurz berichten, dass ich den mir überwiesenen Fall nach Analogie der Echinococcuscysten der Leber operirt habe. Nach Spaltung der Haut und Weichtheile bis auf auf den Cystensack wurde letzterer mit dem Peritoneum an die äussere Haut über Jodoformgazestreifen sorgfältig angeheftet; aus dem Cystensacke wurde. ein elliptisches Stück excidirt, der Inhalt entleert, und mit Jodoformgaze der Hohlraum austamponirt. In 16 Wochen ist eine radicale Heilung ohne Zwischenfall gelungen.

Hr. **Gluck**: 1. **Fall von Schussverletzung des Herzens.** (Dazu das Röntgenbild, welches die Kugel links neben der Aorta, etwa 4 cm über dem Hiatus aorticus nachweist.) Der Fall ist geheilt.

2. **Fall von Resection des Hüftgelenkes und ausgedehnter Beckenresection.** (Siehe Theil II.)

Hr. **Abel**: **Ein neuer transportabler Untersuchungs- und Operationstisch.** (Demonstration.)

Ich zeige Ihnen hier einen Operationstisch, der trotz seiner Stabilität mit Leichtigkeit zusammengelegt und transportirt werden kann. Hieraus ergeben sich verschiedene Vortheile. Hat man den Tisch als Untersuchungstisch benutzt, wie Sie denselben hier sehen, so kann man ihn nach der Sprechstunde zusammenlegen und in unauffälliger Weise bei Seite stellen. Ist man dagegen gezwungen, in der Wohnung des Patienten zu operiren, so kann der Tisch, wenn er zusammengelegt ist, in dieser Form hier bequem transportirt werden. Es werden dann die Beinhalter ersetzt durch diese Tragriemen. Damit dieselben nicht an den Unterschenkeln einschneiden, sind hier breite, gepolsterte Lederplatten aufgeschoben. Jeder Arzt, welcher gezwungen ist, öfter in der Wohnung des Patienten zu operiren, besonders bei gynäkologischen und geburtshülflichen Eingriffen, weiss, wie unangenehm die mangelhafte Lagerung ist, die man oft der Patientin faute de mieux geben muss. Mancher Misserfolg ist sicher auf Rechnung der Uebelstände, die hieraus entstehen, zu setzen. Insbesondere kann gewöhnlich keine exacte Handhabung der Asepsis im Querbett durchgeführt werden. Häufig ist auch das Chloroformiren dabei recht umständlich. Ich habe den Tisch wiederholt zu Operationen benutzt, benutze denselben ständig als Untersuchungstisch in der Sprechstunde und kann sagen, dass er sich mir sehr gut bewährt hat. Wenn man rein chirurgische Operationen vornehmen will, so kann der Tisch auf ca. 2 Meter ausgezogen werden. Hierfür ist ein besonderes Modell hergestellt worden, welches natürlich auch für gynäkologische Zwecke brauchbar ist. Die Ausführung ist in recht schöner Weise Herrn Keil, Berlin N., Oranienburgerstrasse 66, gelungen. (Zuruf: Die Kosten?) Die Kosten sind ungefähr 120 Mark.

Hr. **Franz König**: Ich bin veranlasst worden von Herrn Collegen Landau, Ihnen das frische Präparat eines wegen **Sarkom des Femur**

exarticulirten Beins zu zeigen. Es handelt sich um eine Frau von ungefähr 54 Jahren, die uns vor 8 Tagen gebracht wurde mit einer Fractur des Oberschenkels, welche 2 Tage vorher entstanden war. Aber es war bereits zweifelhaft gewesen, ob es sich bei der Kranken nicht um eine Geschwulst handle, denn die Kranke hatte bereits 4 Jahre schwere Schmerzen in der Extremität gehabt, und der Arzt glaubte auch einen Tumor gefühlt zu haben. Es stellte sich nun auch bald heraus, dass eine Geschwulst vorhanden war. die noch weit über die Grenzen des Bruchs hinausging, und die auch durch die Härte als Tumor imponirte.

Die Frau ging darauf ein, dass man einen Explorationsschnitt machte und dann, wenn es sich um Tumor handle, das Hüftgelenk exarticulirte. Die Exarticulation ist gut verlaufen. Aus dem Präparat sehen Sie, dass es sich um einen Bruch mitten in der Geschwulst handelt. Die Geschwulst, ein kleinzelliges Sarkom, ist nach beiden Seiten vom Bruch weit in die Markhöhle hineingewachsen. Die Oberfläche des Schaftes ist von der periostalen, mit spärlichen Knochen durchwachsenen Geschwulst in weiter Ausdehnung spindelförmig umgeben.

Hr. **Franz König**: **Zur Begründung der operativen Therapie bei Coxitis tuberculosa.**

Nach der operativen Hochfluth in der Behandlung der tuberculösen Gelenkentzündung, und zumal der Coxitis, hat sich allmählich ein Umschwung vollzogen zu Gunsten der orthopädischen und der localmedicamentösen (Jodoforminjection) Behandlung. Aber kein Sachverständiger wird behaupten, dass verständiges operatives Eingreifen bei der Behandlung der Coxitis vermisst werden könne.

Zwei Indicationen bleiben für Resection bestehen:

1. Die protrahirte Eiterung, sei es der nicht offene, stets trotz Jodinjection recidive Abscess. sei es die nicht heilende fistulöse Eiterung.

2. Die ausgedehnten ostal. Processe, zumal die tuberculösen Infarcte.

Die Entscheidung ad 1 ist leicht, schwierig die ad 2. Denn die Diagnose grosser Herde ist fast immer nur Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Auch das Röntgenbild kämpft mit grossen Schwierigkeiten. Bei Kindern von 1—3 Jahren ist ein gutes Bild durch die noch vorhandenen massenhaften Epiphysenknorpel gestört, freilich auf der anderen Seite durch die Kenntniss, wo Knochen zu suchen ist, erleichtert. (Es werden Altersbilder, 1—3 Jahre, gezeigt.) Aber auch sonst zeigt die Substanz des Knochens Differenzen, welche leicht zu Irrthümern führen.

Grosse Sequester, zumal Keilinfarcte, geben die besten Bilder.

In dieser Richtung vermag der Vortragende zwei Fälle mit den Bildern vorzutragen, bei welchen durch Röntgenphotographie festgestellt werden konnte, dass in dem einen Fall grössere Keilinfarcte im Kopf vorhanden waren, welche wahrscheinlich eine Operation nöthig machen werden, und in dem anderen Fall ein grosser Oedemherd die Operation gebieterisch verlangte.

Die Resection wies nach, dass ohne diesen Eingriff die Möglichkeit der Heilung (fast kleinhühnereigrosser käsiger Darmbeinsequester neben secundären Verbrüderungen der Oberfläche von Kopf und Pfanne) ausgeschlossen war.

Die Indication wurde also in diesem Fall durch das Röntgenbild präcis gestellt.

Ausserhalb der Tagesordnung.

Hr. **A. Peyser**: Ich möchte in aller Kürze über einen Fall berichten und ein Präparat, das zu ihm gehört, demonstriren. Es handelt

sich um ein **Corpus alienum** von ganz exorbitanter Grösse, und der Fall ist besonders deswegen interessant, weil dieser Fremdkörper 4 Monate im Larynx gelegen hat. Die Patientin ist eine 46jährige Frau, welche am 11. August d. J. beim Essen von Rindfleisch sich, wie sie sagte, „verschluckte", und von diesem Augenblicke an Stechen im Halse, Husten, theilweise auch Athemnoth bekam. Die Dame zeigte sich im Allgemeinen sehr nervös und ängstlich und ist speciell durch den Tod des Gatten psychisch sehr deprimirt. Herr College D. Feilchenfeld, Prenzlauerstrasse, der sofort hinzugezogen wurde, hatte die Güte, mir den Fall zu überweisen.

Bei der Aufnahme des laryngoskopischen Befundes sah ich an der vorderen Larynxwand, ungefähr $^1/_2$ cm unterhalb der vorderen Commissur, eine gelbe Masse, die die ganze vordere Larynxwand bedeckte. Der Befund konnte verschiedenfach gedeutet werden. Entweder handelte es sich um eine ulcerirte Stelle, an der ein Fremdkörper gesessen hatte, und die nun mit Secret bedeckt war, oder es war ein Fremdkörper — mit Schleim bedeckt — noch vorhanden.

So leicht sich nun trotz der Angst und Unruhe der Patientin das Laryngoskopiren selbst gestaltet hatte, so schwierig war die endolaryngeale Einführung von Instrumenten unter Spiegelleitung. Um die Sondirung, die trotz Anwendung von Cocain durch Würgen und vorzeitigen Stimmbandschluss vereitelt wurde, resp. Extraction, zu ermöglichen, war eine systematische Einübung der Patientin nothwendig. Im Verlaufe derselben stellte es sich nach Abnahme des anfangs in grosser Menge vorhandenen Secretes und durch die Ausführbarkeit der Sondirung heraus, dass es sich um ein grosses Knochenstück handelte, das unterhalb der Stimmbänder — bei ihrem Schluss mit ihnen einen rechten Winkel bildend — der vorderen Larynxwand anlag, augenscheinlich ziemlich tief herabging und fest eingekeilt lag. Man sah bei Glottisöffnung den scharfen oberen Rand. Herr Geh. Med.-Rath Prof. B. Fraenkel hatte die Güte, diesen Befund zu bestätigen.

Die Patientin hatte während dieser Zeit ausser vermehrter Athemnoth bei körperlicher Anstrengung Reizhusten, zeitweise Aphonie gezeigt und magerte sichtlich ab. Alle Versuche, den Fremdkörper zu extrahiren, misslangen, und zwar aus mehreren Gründen. Erstens lag der obere scharfe Rand der vorderen Larynxwand so dicht an, dass ein Dazwischenkommen mit dem Instrument sehr schwierig war, da stets Schleimhaut mitgefasst werden musste. Zweitens war noch folgende Erwägung wichtig. Der Knochen kann in transversaler Lage nicht extrahirt werden, ohne die Stimmbänder zu zerreissen. Er muss also in den saggittalen Durchmesser gedreht werden und zwar mittelst eines Instrumentes, dessen Branchen von hinten nach vorn fassen. Ein solches Instrument jedoch konnte, falls die Wendung gelang, nicht zur Extraction benutzt werden, denn dazu mussten die Branchen von seitwärts her den nunmehr in sagittalem Durchmesser liegenden Fremdkörper fassen.

Da die Tracheotomie, die von Anfang an auch von Geh. Rath Fraenkel empfohlen war, standhaft verweigert wurde, machte ich mehrfach derartige Versuche, indem ich mit der Jurasz'schen Zange, deren vordere Branche feststehend, deren hintere beweglich war, einging, um zu wenden, und mir eine seitlich fassende bereit halten liess.

Am 30. November gelang es mir nach mehrfachen vergeblichen Versuchen, zwischen Fremdkörper und vorderer Larynxwand zu kommen, den Knochen zu fassen und genau in den sagittalen Durchmesser zu stellen. Dabei stellte sich eine starke Blutung ein, die mich hinderte, weiter zu operiren. Nach deren Nachlassen war die Cocainwirkung vorbei, die Patientin erwachte und die Fortführung der Operation, die nunmehr sehr

einfach gewesen wäre, da ja der Knochen leicht zu fassen gewesen wäre, musste ich unterbrechen, obwohl ich schwere Bedenken trug. Die Möglichkeit, dass der Knochen tiefer glitt, war ja trotz seiner Grösse vorhanden. In diesem Dilemma kam mir die Natur selbst zur Hülfe, indem der nunmehr frei unterhalb der Glottis liegende Knochen infolge eines Hustenstosses herausgeschleudert wurde, gewiss eine Bestätigung dafür, dass die Wendung in die sagittale Lage berechtigt und gelungen war. Der Knochen, der also genau 4 Monate in unveränderter Stellung gelegen hatte, und den ich Ihnen hiermit zu demonstriren die Ehre habe, misst 2 cm im Längsdurchmesser und ist $1^1/_2$ cm breit.

Die Patientin hat sich schnell erholt, und ausser einer kleinen Narbe subchoral an der vorderen Wand, ist nichts Abnormes mehr bei der gestrigen Untersuchung zu sehen gewesen.

Sitzung vom 5. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Als Gast ist unter uns Herr Dr. Pachner aus Marienbad.

Von der Aufnahme-Commission sind am 15. December als neue Mitglieder aufgenommen die Herren DDr. Belgardt, Henneberg, Heinrich Lewin, Plessner und Valentin. Ausgeschieden sind die Herren DDr. Mosberg und Brasch.

Die Generalversammlung wird am 12. Januar stattfinden. Bei der Gelegenheit werden diejenigen Fragen, welche durch neue Anträge angeregt worden sind, wie namentlich die Demonstrations-Kojen, zur Beschluss fassung gelangen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Beckmann**: Ich stelle Ihnen hier einen Fall von geheiltem **Kleinhirnabscess** vor, der schon durch seine Seltenheit Interesse erregen dürfte. Es sind trotz der gewaltigen Fortschritte der Hirnchirurgie im letzten Jahrzehnt nach der Statistik von Koch erst zehn Fälle (Schwartze, Macewen [4 Fälle], Déan, Koch, Winter und Deaneslay, Murray, Ballance) veröffentlicht, denen sich dieser Fall als elfter anschliessen würde.

Die 6jährige Ella Wenzel kam am 14. October 1897 wegen bereits 5 Tage bestehender heftiger rechtsseitiger Ohrenschmerzen in meine Poliklinik. Die bestehende acute Mittelohrentzündung nahm offenbar ihren Ausgang von der vergrösserten und acut entzündeten Rachenmandel, und zunächst wurde diese entfernt. Als entgegen aller Erwartung die Schmerzen nicht nachliessen, wurde in den nächsten Tagen zweimal Paracentese gemacht, ohne jedoch etwas anderes als ein wenig Schleim zu entleeren. Als ich am 21. October das Kind zum ersten Male sah, war eine am 18. aufgetretene Schwellung und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz bereits wieder verschwunden. Temperatur 38,8.

Am 23. berichtet die Mutter, dass das Kind am Abend vorher Schüttelfrost gehabt bei andauernden Schmerzen. Knöcherne hintere Gehörgangswand nahe dem Trommelfell vorgewölbt. Aufmeisselung am 23. October. Dicht unter der Corticalis grösserer Eiterherd, dessen

Hinterwand in etwa Fünfpfennigstückgrösse vom grünlich gefärbten Sinus gebildet wird. Nach Eröffnung des eiterfreien Antrums, Entfernung noch einiger eiterhaltiger Zellen und Aufmeisselung bis ins sicher Gesunde wird der Sinus noch weiter freigelegt, von einer Eröffnung aber Abstand genommen. Trotzdem halten pyämisches Fieber und Schüttelfröste, jedoch ohne Metastasen an.

Am 27. October Sinusoperation.

Der Sinus wird eröffnet und zerfallene Thrombusmassen entleert. Bei der weiteren Freilegung des Sinus bis in die Nähe des Bulbus zeigt sich solider Thrombus. Excision der vorderen Sinuswand und Tamponade. Darauf, mit Ausnahme einer Temperatursteigerung von 39,1, am zweiten Tage fieberfreier Verlauf und volles Wohlbefinden, so dass das Kind am 10. November nach Hause entlassen werden konnte. Doch schon am 12. November Abends Temperatur 38,5 und Klagen des Kindes über Kopfschmerzen und Schwindel. Etwas Nackensteifigkeit. Am 13. Morgens 3 Stunden anhaltendes starkes Erbrechen, viel Klagen über Klopfen in der Schläfe, Temperatur 38,5, Puls 126. Schwindel. Kind kann nicht stehen. Keine Lähmungen, Pupillen reagiren. Kann den Kopf nicht drehen, kann nur auf der kranken Seite liegen, keine Benommenheit. Am 14. wieder 2 Stunden dauerndes Erbrechen. Temperatur anhaltend etwa 38,6, Kopfschmerz auf der kranken Seite, in der Schläfe localisirt, keine Percussionsempfindlichkeit, keine Pulsverlangsamung, im Uebrigen Status idem. Operation.

Nach Erweiterung der Haut- und Knochenwunde nach hinten und Spaltung der stark verdickten Dura drängt sich normale Hirnsubstanz vor. Gleich beim ersten Einstich mit dem Scalpell wird der etwa 1 cm von der Oberfläche gelegene Abscess eröffnet und etwa 5 ccm gelber, dicker, geruchloser Eiter entleert. Drainage der Höhle mit einem mit Jodoformgaze umwickelten Drainrohr.

Verlauf fieberfrei, ohne Zwischenfall. Schwindel, Kopfschmerz, Erbrechen verschwunden. Drainrohr wurde am 25. November fortgelassen und am 20. December war auch die Hautwunde geschlossen, und zwar so, dass eine Schutzplatte unnöthig war.

Auffallend war noch das heitere, redselige Wesen des Kindes, welches trotz der nicht unerheblichen Schmerzen beim Verbandwechsel während desselben immer scherzte und lachte und sich auf den folgenden freute. Dieser Zustand blieb von der Sinusoperation bis zur Abscessoperation, um von da ab wieder einer auffallend stillen Art, wie sie auch vorher bestanden, und einer grösseren Abneigung gegen Verbandwechsel, Platz zu machen. Das Kind ist mit vollständig intactem Gehör und auch ohne sonstigen nachweisbaren Schaden geheilt. —

Hr. **R. Virchow**: Ich habe heute ein Präparat vorzulegen, das eben erst durch eine Section gewonnen ist, und zwar aus der Klinik des Herrn Collegen Heubner. Herr Heubner hatte — wir kreuzten uns in unseren Wünschen — den Gedanken, dasselbe vorzuführen, und da er hier ist, denke ich, wird es richtiger sein, wenn Sie zuerst von ihm etwas über den Fall hören. Ich schicke voran: es handelt sich um eine colossale **Bronchiektasie** bei einem ganz **jugendlichen Kinde.**

Hr. Heubner: Ich wollte Ihnen eine ganz kurze klinische Erläuterung zu dem Falle geben, von dem das Präparat stammt, das der Herr Vorsitzende Ihnen zeigen wird.

Im allgemeinen sind Bronchiektasien mässigen Grades im Kindesalter nicht sehr selten. Bei den chronischen katarrhalischen Pneumonien,

die namentlich während des Keuchhustens und besonders, wenn dieser mit Masern zusammenfällt, sich entwickeln und oft Monate lang dauern können, bis es zum tödtlichen Ausgang kommt, sieht man nicht selten einen unteren Lappen, manchmal auch beide untere Lappen so von cylindrischen Bronchien durchsetzt, dass der Querschnitt eines solchen Lappens siebähnlich gezeichnet ist. Diese Fälle führen höchstwahrscheinlich recht häufig zum Tode. Aber sie können auch in relative Genesung übergehen, und ich halte selbst eine vollständige Zurückbildung des Zustandes auf Grund von klinischen Beobachtungen nicht für ausgeschlossen. Ich halte es aber auch nicht für unmöglich, dass aus solchen cylindrischen Bronchiektasien mässigen Grades schliesslich bei nachlässiger Haltung des Kindes grössere sackförmige Bronchiektasien hervorgehen. Jedenfalls begegnen wir nicht so sehr selten Kindern mit ähnlichen Symptomen, wie sie dieses Kind dargeboten hat, bei denen der tödtliche Ausgang nicht erfolgt, die wieder aus unserem Horizont verschwinden und über deren weiteres Schicksal man schliesslich nichts erfährt. Ich halte es für möglich, wenn ich auch nicht einen dauernd über das Kindesalter hinaus beobachteten Fall als Beweis vorbringen kann, dass manche Bronchiektasien Erwachsener auf solche Weise im Kindesalter erworben worden sind.

Der vorliegende Fall weicht nun allerdings schon seiner Entstehungsweise nach von dem Verhalten, wie ich es Ihnen eben als nicht allzuseltenes geschildert, ab. Die Bronchiektasien haben sich hier ganz allmählich, ohne Zwischentreten einer Infectionskrankheit, entwickelt, wenn es sich nicht etwa gar um eine angeborene Affection gehandelt hat. Das beim Tode 3jährige Kind stammt aus nicht ganz gesunder Familie. Der Grossvater soll schwindsüchtig gewesen sein und die Mutter soll brustkrank sein. Ich selbst habe letztere nicht untersucht. Das Kind ist anfangs an der Brust gewesen, später künstlich genährt worden und hat sich normal entwickelt bis zum Ende des ersten Lebensjahres. Es hat nur einmal einen starken Brechdurchfall gehabt im ersten Lebensjahre, der ohne weiteren Schaden vorübergegangen ist. Nachher aber hat es öfter an Brustkatarrh gelitten. Ich habe das Kind in Beobachtung seit einem Jahre. Es kam Mitte Januar 1897 in unsere Behandlung, nachdem es Anfang des Jahres mit den Zeichen einer Respirationskrankeit sich gelegt hatte. Der behandelnde Arzt hatte eine Pneumonie angenommen. Wir fanden eine Dämpfung über dem linken unteren Lappen und eine Abschwächung des Athemgeräusches, gleichzeitig mit einer mässigen Schrumpfung der linken Lunge oder wenigstens Verkleinernng der linken Thoraxhöhle. Der Gedanke eines pleuritischen Exsudates mit Schwartenbildung lag nahe, und wir haben desshalb mehrfache Probepunctionen gemacht, die aber stets, wenigstens fast stets, negativ waren. Einige Male wurde eine ganz kleine Menge von Eiterflocken herausgeholt, von denen ich mich aber nicht überzeugen konnte, dass sie einem Empyem angehörten. Es waren zerfallene Leukocyten darin, weiter nichts, und es war sehr möglich, dass sie aus den Bronchien stammten. Das Kind wurde Mitte Februar in leidlichem Zustande entlassen. Im Juli wurde es wieder aufgenommen, und nun entwickelten sich ganz allmählich die immer deutlicheren Zeichen der Bronchiektasie mit Lungenschrumpfung. Der Herzstoss rückte immer weiter nach aussen. Er war schliesslich in der vorderen Axillarlinie zu fühlen. Die Dämpfung war ungefähr die gleiche wie im Januar. Dabei war der halbmondförmige Raum immer frei. Nichtsdostoweniger wiesen die physikalischen Zeichen auch im Anfange der zweiten Beobachtungsperiode mehr auf eine pleuritische Schwarte hin, bis eines Tages, nachdem der kleine Kranke stärker gehustet hatte, die Erscheinungen von

Höhlenbildung im linken unteren Lungenlappen sich wahrnehmen liessen. Nun kamen von Zeit zu Zeit Fiebererscheinungen, die mit längeren fieberlosen Intervallen abwechselten. Während des Fiebers zeigte sich gewöhnlich Dämpfung und einfach abgeschwächtes Vesiculärathmen, dann kam Husten und Auswurf und wenn reichlich expectorirt war, erschienen immer die Höhlensymptome wieder: amphorisches Athmen, metallisches Rasseln und tympanitischer Schall, allerdings nicht der Wintrich'sche und Gebhardt'sche Schallwechel, die ja bekanntlich bei Kindern fast nie nachzuweisen sind. Ich habe das Kind mehrfach mit der Diagnose der Bronchiektasie der linken Lunge und Schrumpfung dieser in der Klinik vorgestellt, wobei ich offen liess, ob mehrere kleine Höhlen oder nur wenige grosse vorhanden wären. Das erstere war mit Rücksicht auf die bisher vorliegenden Erfahrungen das wahrscheinlichere. Das Kind hatte sich zeitweilig sehr schön erholt. Es hatte bei uns im Verlaufe von 8 Monaten um beinahe 3 Kilo zugenommen und hielt sich auf diesem Gewicht mit einzelnen Schwankungen. In den Intervallen, die nicht fieberhaft waren, war es, wie wir das ja auch beim Erwachsenen so und so oft beobachten, ganz vergnügt, sass in seinem Bett und spielte, und wir waren daran, es wieder zu entlassen, freilich immerhin mit zweifelhafter Prognose. Da erkrankte es Ende November an Masern, leider an einer Hausinfection, die wir immer und immer wieder durchmachen müssen, die ja bei Masern am allerschwierigsten zu vermeiden ist. Die Masern verliefen zunächst gut. Ich will noch bemerken, dass wir vor dem Beginn der Masererkrankung den Auswurf viele Male, wohl ein Dutzend Mal, wenn nicht öfter, auf Tuberkelbacillen untersucht haben und stets mit negativem Resultat. Nach Ablauf der Masern fing das Kind wieder an, zu fiebern. Am 27. November bekam es die Masern, am 12. December fing es von Neuem an zu fiebern, und jetzt verfiel das Kind auffällig. Es wurde wieder auf die Hauptstation gelegt, und als jetzt der Auswurf wieder untersucht wurde, fanden wir mit einem Male reichliche Tuberkelbacillen in demselben.

Der Befund war im ersten Augenblick überraschend, und stellte die Frage in Erwägung, ob wir nicht eine mit Bronchialdrüsentuberculose verknüpfte Lungenaffection vor uns gehabt hatten. Indess, das Präparat, welches Sie sogleich sehen werden, zeigt, dass unsere erste Diagnose ganz richtig gewesen war. Die vor der Masernerkrankung beobachtete Krankheit war in der That nichts anderes, als eine, wie wir jetzt sehen, in ungewöhnlichster Ausbreitung vorhandene bronchiektatische Erkrankung der ganzen linken Lunge. Die zahlreichen Höhlen, von denen das Organ durchsetzt ist, sind echte Bronchienerweiterungen, keine exulcerirten Lungenstellen. Nirgends finden wir auch nur die Spur eines Käseherds, weder in Lungen noch Drüsen. Aber freilich sowohl in den stark geschwollenen Bronchialdrüsen, wie in der rechten (sonst gesunden) Lunge finden wir Tuberkelknötchen: aber sie sind alle frisch, grau, isolirt. Diese Tuberkelinfection ist also frischen Datums, sie braucht nicht älter zu sein als die Masernerkrankung. — So können wir wohl den Fall nicht anders auffassen, als dass er uns eines jener seltenen Beispiele darbietet, wo eine alte Lungenerkrankung frisch tuberculös inficirt wird, und zwar von der Oberfläche der Schleimhaut aus. Es ist auch diese secundäre Erkrankung eine recht interessante Sache, welche freilich nicht zur Demonstration der Bronchiektasie an sich gehört, die Sie sehen werden. Aber der Tod ist also auch hier, wie ich meine, nicht durch die Bronchiektasie eingetreten — wahrscheinlicherweise würde das Kind das noch lange Zeit ausgehalten haben, da die rechte Lunge ganz gesund war —, sondern durch die secundäre Infection mit Tuberculose, die unter dem funesten Einfluss der Maserninfection sich

vollzogen hat. Die Pathogenese der ausgebreiteten Bronchiektasiebildung ist, wie schon gesagt, in diesem Falle dunkel. Sie ist mindesten ein Jahr zurückzudatiren, wenn nicht noch weiter. Die Literatur kennt Fälle von angeborener Bronchiektasie. Ich selbst habe einen derartigen Fall beobachtet, wo die Erkrankung sich sicherer, als im vorliegenden, auf die allererste Zeit des Säuglingsalters zurückführen liess.

Hr. R. Virchow: Mir schien es von Anfang an von Interesse zu sein, dass Sie selbst sehen, welche Störungen bei einem so kleinen Kinde durch eine verhältnissmässig so einfache Affection herbeigeführt werden können. Die eine Lunge ist ganz unbrauchbar geworden als Respirationsorgan. Es sind kaum noch einzelne Stellen da, die man als respirationsfähig bezeichnen kann. Die andere Lunge ist nicht vergrössert, aber stark geröthet, und würde wahrscheinlich in kurzer Zeit durch weitere entzündliche Veränderungen unbrauchbar geworden sein. Aber die erstere zeigt einen so ausgedehnten Schwund des Parenchyms, wie man ihn nur bei den extremsten Fällen von Bronchiektasie antrifft. Ich habe im Laufe einer nicht kleinen Erfahrung nur ein paar Fälle der Art erlebt.

Nun, wenn das zweifellos eine Consumption ist, so kann man es auch eine Phthisis nennen. Ich habe von jeher diese Fälle von Bronchiektasie als ausreichend betrachtet, um den Satz zu stützen, dass es Fälle von Phthisis giebt, die nichts mit Tuberkel zu thun haben. Wenn, wie Sie jetzt hören, bei diesem Kinde am Schlusse einer langen und schweren Leidenszeit auch noch Tuberkelbacillen gefunden worden sind, so entspricht das dem Befunde, dass auch eine Reihe von Drüsen, namentlich Bronchialdrüsen, ziemlich stark geschwollen und dass mitten in ihrem hyperplastischen Gewebe junge kleine Knötchen aufgetreten sind. Aber die Krankheit ist doch immer noch zu betrachten nach dem, was sie geleistet hat, als ohne jede Betheiligung von Tuberkeln verlaufen. Die grossen Bronchien sind überall mit Schleimhaut ausgekleidet; die Schleimhaut begleitet die Erweiterungen bis nahe an die Oberfläche der Lungen. Es ist kein Zweifel daran, dass es Ausweitungen der präexistirenden Canäle sind; von irgend einem ulcerösen Process ist — das will ich besonders betonen — nirgends die Rede. An keiner Stelle dieser Lungen ist irgend etwas beobachtet worden, was im Wege der Ulceration entstanden wäre.

Was die Halsorgane anbetrifft, die Sie daneben sehen, so sind die Tonsillen sehr stark geschwollen. Es ist eine entschiedende Angina tonsillaris vorhanden; sie reicht bis an die Rima glottidis heran. Tiefer in der Trachea folgt ein einfacher Katarrh, der sich dann fortsetzt in die ektatischen Canäle. Ich habe vor Jahren in der Würzburger physikalisch-medicinischen Gesellschaft in einer ausführlichen Erörterung die Grenze zwischen den ulcerösen und den ektatischen Höhlen zu ziehen versucht. Ich habe damals nachgewiesen, dass bei den ektatischen Höhlen immer noch bis in die letzten Endigungen hinein das Epithel der Schleimhaut zu erkennen ist, immer noch Cylinderzellen, häufig noch Flimmerzellen, während von einer Ablösung der epithelialen Deckschicht nicht die Rede sein kann. —

Hr. Hansemann erwähnt, in Bezug auf die von Herrn Heubner soeben beschriebene secundäre Infection mit Tuberkelbacillen, einen Fall aus seiner Beobachtung, der dieses secundäre Ansiedeln ganz besonders deutlich illustrirt. Der Fall wird im Zusammenhang mit einer demnächst stattfindenden Demonstration ähnlicher Fälle publicirt werden. —

Hr. A. Baginsky: Man unterschätzt, wie ich glaube, das Vorkommen von Bronchiektasenbildung bei Kindern. Ich will nicht sagen, dass es gerade ein sehr häufiges Vorkommniss ist, es ist aber doch weit häufiger, als man in der Regel annimmt, und ganz besonders ist, wie Herr Heubner schon erwähnt hat, der Keuchhusten diejenige Krankheit, welche von chronischen Bronchialkatarrhen und schliesslich ausgedehnten Bronchiektasen gefolgt sein kann. Indess auch an die Bronchitis diffusa und an Bronchopneumonien schliesst sich die Bronchiektasie an. Ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, dieselbe zum Gegenstande klinischer Besprechung in meinen Cursen zu nehmen und auch unser Sectionsmaterial hat uns Beispiele von ausgiebiger Bronchiektasie geboten. Ich will von den eigenen Beobachtungen nur den einen Fall erwähnen, der schon in meinem Lehrbuche beim Keuchhusten (p. 235. 5. Auflage) angezogen ist und sich dadurch auszeichnete, dass er gerade wie der hier demonstrirte nach langjähriger Dauer schliesslich unter Miliartuberculose endete. Es handelte sich um einen Knaben, der im 4. Lebensjahre an Keuchhusten erkrankte, sich von dieser Zeit nicht mehr erholte, sondern dann an chronischen Bronchialcatarrhen mit nachweisslich ausgedehnten Bronchiektasen litt, mit allen typischen Symptomen dieser Krankheit. Die Krankheitsdauer erstreckte sich über 10 Jahre, bis der Knabe, wie erwähnt, unter den Erscheinungen einer tuberculösen Peritonitis starb. — Ich meine, dass derartige Vorkommnisse gar nicht so sehr zu den Seltenheiten gehören. —

Tagesordnung.

Hr. **R. Virchow**: **Cholestearincysten der Milz und der Oberbauchgegend.**

Ich wurde veranlasst, die kleine Mittheilung anzumelden, durch die Demonstration, welche Herr Baginsky in der letzten Sitzung in Beziehung auf eine Cholestearincyste der Milz hier machte. Das erinnerte mich daran, dass ich auch in der Lage gewesen bin, etwas Aehnliches zu beobachten. Bei der grossen Seltenheit solcher Fälle habe ich in unseren Büchern einmal eine allgemeine Revision aller Fälle von epigastrischen Cysten gehalten, und es schien mir, dass es vielleicht für Sie von Interesse sein dürfte, die Präparate einmal selber anzusehen.

Ich will zunächst hervorheben, dass die Cholestearincysten nicht zu verwechseln sind mit den Geschwülsten, die man seit Joh. Müller als Cholesteatome bezeichnet hat, die sonst, früher und auch später, als Perlgeschwülste benannt worden sind. Meines Wissens ist niemals eine solche Geschwulst in dieser Gegend beobachtet worden. Alles, was da vorkam, waren eben nach der Scheidung, die ich schon bei meiner ersten Publication über die Cholesteatome vorgenommen habe, einfache Cholestearincysten.[1])

Auch die Cholestearincysten lassen sich wieder in zwei, und zwar ausserordentlich verschiedene Kategorien scheiden: einmal in solche, wo eine überwiegend flüssige Substanz in dem Sack enthalten und aus dieser Cholestearin in krystallinischem Zustande ausgeschieden ist; sodann diejenigen, wo in der That nur Cholestearin in einem cystischen Raume gefunden wird.

Es ist bisher noch nicht abzusehen, wie man die Entstehung des Cholestearins in diesen Fällen aufzufassen hat. Wir bewegen uns da immer noch in Schlussfolgerungen, die nicht sicher bewiesen werden können, die aber doch wahrscheinlich sind. Von solchen Schlussfolgerungen aus komme ich zu folgender Scheidung: Es giebt erstlich

1) Mein Archiv 1855. VIII. S. 379.

solche Cysten, welche Ektasien normaler Drüsenkanäle darstellen, bei denen also zuerst der Drüsenkanal sich mehr oder weniger, sei es einfach, sei es sackig erweitert, und darin eine Flüssigkeit aufgehäuft wird, aus der Cholestearin sich ausscheidet. Es ist ja dabei oft schwer zu wissen, wie dieses Cholestearin speciell zu dem Gewebe sich verhält. Ich will nur daran erinnern, dass in der That aus den Gallengängen eine Flüssigkeit, die Cholestearin enthält und aus der sich nachher Cholestearin ausscheiden kann, hervortritt, ohne dass wir in Bezug auf das Cholestearin ganz genau sagen können, wie es da hinkommt. Es wäre denkbar, dass es direkt aus dem Blute abgeschieden wird, weil es im Blute ja auch gelöstes Cholestearin giebt. Es ist aber auch denkbar, dass dieses in der Leber entsteht. Darüber wissen wir nichts.

Anders verhält es sich mit gewöhnlichen Rundzellen in derartigen Flüssigkeiten, in Bezug auf welche nach meiner Auffassung kein Zweifel darüber sein kann, dass das Cholestearin durch die Umsetzung organischer Substanz in zu Grunde gehenden Zellen in loco entsteht, wo das Cholestearin also als ein locales Product des pathologischen Processes zu betrachten ist. In dieser Beziehung schliesst sich die Entstehung des Cholestearins unmittelbar an die Fettmetamorphose an. Es sind meistentheils Fälle, in denen Zellen längere Zeit angehäuft liegen, dann allmählich in Fettmetamorphose übergehen, und wo endlich unter dem Fortgang der Zeit im Laufe von Monaten und Jahren eine immer grössere Quantität von Cholestearin auftritt, die gewissermaassen subsiduarisch für das frühere zellige Material, z. B. für Eiter, eintritt. Man kann ganze Eiterhöhlen, ganze Fistelgänge finden, in denen statt des Eiters, der sie ursprünglich erfüllte, eine Masse von Cholestearin steckt, förmliche Pfröpfe.

So ist es auch sehr leicht zu sehen, dass aus pathologischen Flüssigkeiten, die ursprünglich ganz klar waren, allmählich eine Abscheidung von krystallinischem Cholestearin erfolgt. Ich darf wohl erinnern an die gemeinste dieser Flüssigkeiten, die Hydrocele-Flüssigkeit, welche, wenn frische Fälle untersucht werden, immer klar ist; bei längerer Dauer kommen Zustände, wo man mehr oder weniger zahlreiche epitheliale Elemente oder Leukocyten in der Flüssigkeit findet. Dann erst beginnen allmählich fettige Metamorphosen an diesen Zellen. Bei ganz alten Hydrocelen kommt es vor, dass wenn man die Flüssigkeit entleert, so viel Cholestearin darin vorhanden ist, dass sich eine dicke Haut über die ganze Oberfläche des herausgelassenen Serums bildet; diese Haut besteht ganz und gar aus Cholestearinblättchen. Dass dieses Cholestearin nicht als solches aus dem Blute ausgeschieden ist, dass also hier nicht etwa eine specifische Attraction der Tunica vaginalis für das Cholestearin bestanden hat, darüber kann wohl kein Zweifel sein. Es ist dieselbe Erfahrung, wie bei einem Abscess, der auch ursprünglich keine Spur von Cholestearin erkennen lässt, und bei dem dann nach und nach so viel Cholestearin erscheint, dass das blosse Auge vollkommen ausreicht, um dasselbe zu diagnosticiren.

Aber es giebt noch einen andern Fall, den dritten, der noch mehr für eine locale Entstehung spricht: das ist das Entstehen von Cholesterinanhäufungen in der Milchdrüse oder, wie man gewöhnlich sagt, in der Brustdrüse. In der Milchdrüse sind es meistentheils Erweiterungen der Milchgänge, in denen die Milch stagnirt, und diese stagnirende Milch wird dann auch nach und nach ersetzt durch Cholestearinpfröpfe. Diese selbe Deutung gilt, wie ich glaube, für eine Kategorie der Cysten der Oberbauchgegend, in denen cholestearinreiche Massen gefunden werden; das sind die pankreatischen. Die gewöhnliche Absonderungsmasse des Pankreas ist keineswegs reich an Cholestearin und unter-

scheidet sich darin wesentlich von der der Leber, bei der das der Fall ist. In der Galle wird kein Mensch, wenn er etwa einen Cholestearin-Stein oder einen Cholestearinbrei darin findet, glauben, dass derselbe durch locale Entwickelung entstanden sei. Aber wenn wir im Pankreas Flüssigkeiten finden, welche grosse Massen von Cholestearin enthalten, so scheint es mir allerdings sehr wahrscheinlich, dass das abzuleiten ist von einer derartigen Umwandlung. Solche Pankreascysten, die in das Gebiet der Ranula pancreatica gehören, sind in neuerer Zeit, wo die operative Chirurgie auch die Oberbauchgegend immer mehr zu einem Platz der herrlichsten Triumphe gemacht hat, immer zahlreicher bekannt geworden. Ich habe einen Fall notirt, wo bei der anatomischen Untersuchung sich zahlreiche Säcke in Form des Kystoma multiloculare fanden, und wo in einem einzigen dieser Säcke, der sich an der Stelle des Pankreas befand, — es konnte nicht genau nachgewiesen werden, ob das Pankreas selbst der Ausgangspunkt gewesen war, aber es waren gleichzeitig Pankreasgänge erweitert, — sich 200 gr Flüssigkeit fanden, und die Flüssigkeit ganz voll von Cholestearin war.

Es ist eine bekannte Sache, dass für die Genesis der mehr gegen die Mitte der Oberbauchgegend gelegenen Cysten es etwas schwer ist, jedesmal einen unmittelbaren Anhalt zu finden. Ein gewisser Theil derselben entsteht wahrscheinlich aus sehr frühzeitigen Störungen des Pankreas. Aber es giebt auch ganz zweifellos Cystenbildungen, die in dieser Gegend entstehen, ohne dass das Pankreas irgendwie betheiligt ist. Man findet sie unmitelbar im Mesenterium, und zwar an Stellen desselben, wo vorher Fettgewebe existirte. Das habe ich früher schon einmal der Gesellschaft an einzelnen Beispielen dargelegt. Ich will jetzt nur hinzufügen, dass mir im Laufe der Zeit in dieser Richtung Dinge vorgekommen sind, welche es mir wahrscheinlich machen, dass einzelne dieser Mesenterialcysten auf eine ganz frühe Zeit der fötalen Entwickelung, also auf Störungen der ersten Bildung zurückgehen. Wir haben namentlich ein solches Präparat (No. 7, 1884), wo ein apfelgrosses dermoides Kystom im Mesocolon des Wurmfortsatzes, nahe der Bauhin'schen Klappe liegt. Wie gross diese mesenterialen Bildungen werden können, wird Ihnen das eine Präparat (No. 129 von 1896) zeigen, wo der Ductus Wirsungianus verschlossen gefunden wurde und sich ein kopfgrosser Sack gebildet hatte.

Dann habe ich zwei Präparate mitgebracht, die den seltenen Fall demonstriren, wo grössere cystische Gebilde am Magen entstanden sind. Das hier (No. 127b von 1867) ist ein besonders schönes Präparat, wo ein multiloculäres Cystoid mit einem Ueberzuge von Flimmerepithel und einem gallertigen Inhalt ganz hoch oben dicht an der Cardia und zwar in der Submucosa sitzt. In einem zweiten Falle sieht man eine geöffnete Cyste gleichfalls unter der Cardia. Diese Cysten sind zweifellos vitia primae formationis.

Was die Milz angeht, so kann ich nicht viel davon zeigen. Wir haben nur ein einziges, ganz sicheres Präparat (No. 124 von 1877), welches eine Cholestearincyste dargestellt hat. Es ist eine verhältnissmässig kleine, aber starkwandige Cyste, von wenig über Kirschengrösse, die auf die Vergrösserung des Organs keinen Einfluss gehabt hat. Wie sie entstanden ist, kann ich nicht sagen. Ob sie durch einen ursprünglichen Fehler entstanden ist oder aus einer Eiterung oder aus einer Entzündung, weiss ich nicht.

In einem zweiten Präparat (No. 133 von 1873) sind multiloculäre Cysten, jedoch ohne Cholestearin, enthalten, die wohl auch aus alten Störungen hervorgegangen sind.

Dann darf ich bei dieser Gelegenheit daran erinnern, dass wir in dem Echinococcus einen Blasenwurm haben, der gerade in der Milz nicht ganz selten, z. B. unser Präparat No. 253 von 1868, vorkommt. Wir pflegen gewisse Versteinerungen auf ihn zu beziehen, doch ist es nicht immer sicher auszumachen. So steht das Präparat No. 86 a von 1889 in dem Verdacht, von einem Echinococcus herzustammen. Es ist ein runder praller Sack von Kirschengrösse, der einen butterartigen Inhalt und eine versteinerte Wand hatte.

Unter diesen Milzpräparaten sind also gerade die Cholestearincysten diejenigen, welche das geringste Interesse haben.

Ordentliche Generalversammlung vom 12. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ausgetreten ist Herr J. Lewin.

Es ist eine Einladung mit den betreffenden Documenten eingegangen für den bevorstehenden neunten internationalen Congress für Hygiene und Demographie, der unter dem Patronat Sr. Maj. des Königs von Spanien und der Königin-Regentin in Madrid vom 10. bis 17. April abgehalten werden soll. Es liegen vor die Statuten, das provisorische Programm und ein Programm für die Ausstellung, welche dabei stattfinden soll.

1. Thätigkeit der Berliner medicinischen Gesellschaft im Jahre 1897.

Hr. Landau: Die Gesellschaft hielt im Laufe des Jahres 30 Sitzungen ab. In diesen wurden 46 grössere Vorträge gehalten und 65 mal Vorstellungen von Kranken und Demonstrationen von Präparaten veranstaltet, Discussionen fanden 44 mal statt.

Der Vorstand hielt 5 Sitzungen, davon 1 in Gemeinschaft mit dem Ausschuss ab.

Die Aufnahme-Commission nahm in 8 Sitzungen 73 Mitglieder auf.

Die Gesellschaft zählte im vorigen Jahre . .		1063	Mitglieder,
davon schieden aus: a) durch den Tod	6		
die Herren Bessel, Boehr, Gordan, Güterbock, Hausmann, Heinrich.			
b) durch Verzug .	11		
c) anderweitig .	17	34	„
Summa		1029	Mitglieder,
Neu aufgenommen .		73	„
bleibt Bestand . . .		1102	Mitglieder.

Zusammenstellung.

Ehren-Präsident	1
Ehren-Mitglieder	6
Lebenslängliche Mitglieder . .	10
Mitglieder	1085
Summa	1102

Gleichzeitig erlaube ich mir hier das erste Exemplar der Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft aus dem Jahre 1897 dem Herrn Vorsitzenden zu überreichen. Leider konnten vier Vorträge nicht

aufgenommen werden. Der Band ist mit Unterstützung der Redaction der Berliner klinischen Wochenschrift und der Hirschwald'schen Buchhandlung doch noch so zeitig fertig geworden, dass er bald vertheilt werden kann.

Vorsitzender: Ich darf wohl in Ihrem Namen dem Herrn Schriftführer für die grosse Thätigkeit, die er hier entfaltet hat, danken. Ich kann über den Inhalt noch nicht urtheilen; aber es ist dem Habitus nach ein grosses Werk. — Ich habe daher unseren besten Dank auszusprechen, ebenso auch der Verlagsbuchhandlung, die in diesen Dingen mit grosser Uneigennützigkeit und Aufopferung vorgeht.

2. Hr. Bartels: Kassenbericht des Schatzmeisters und Ertheilung der Decharge (§ 26 der Satzungen).

Unsere Finanzlage ist scheinbar sehr günstig. Ich möchte aber nicht verhehlen, dass wir noch sehr weit von dem Ziele ab sind, welches wir erstreben müssen, wenn wir einmal unabhängig dastehen wollen. Ich möchte da besonders darauf aufmerksam machen, dass wir immer noch in der Lage sind, erheblich sparen zu müssen. Viele unter Ihnen erinnern sich der traurigen Verhältnisse, in denen wir gelebt haben, bevor wir hier in dem Langenbeckhause unterkamen. Ich brauche ja nur an den Saal in der Dorotheenstrasse zu erinnern, wo wir uns mit Masken zu streifen hatten, die gleich hinterher in demselben Raume tanzten. Sie wissen, dass wir mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie dieses Haus gemeinsam gebaut haben, dass aus besonderen gesetzlichen Gründen nur eine Gesellschaft Eigenthümerin desselben sein konnte und dass das die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie geworden ist, weil sie die grössere Summe damals gegeben hat, dass uns aber, falls sie sich auflöst, das Vorkaufsrecht zusteht. Wenn wir dieses Vorkaufsrecht ausüben wollen, dann müssen wir eine Summe zahlen von 563 352 Mk. Davon sind wir noch sehr weit entfernt. Wenn wir aber dieses Vorkaufsrecht nicht ausüben, und wenn wir uns einmal ein eigenes Heim bauen wollen, dann reichen wir mit der Summe, die wir heute haben, auch noch lange nicht. Ich möchte also immer von Neuem noch zur äussersten Sparsamkeit rathen.

Vorsitzender: Ich darf wohl eine Bemerkung hinzufügen. Die Ausführungen des Herrn Schatzmeisters sind gewiss sehr berechtigt. M. H. Sie dürfen sich durch den grossen Schmuck der Zahlen nicht imponiren lassen. Die Schlusssumme klingt ja sehr hoch, aber da das Geld vorläufig unangreifbar ist, werden wir wohl dem Wunsche des Herrn Schatzmeisters nachkommen müssen.

Nach § 24 der Statuten hat der Ausschuss die Verwaltungsrechnung, welche ihm von dem Vorstand in der Decembersitzung gelegt worden ist, geprüft, und der Ausschuss hat dem Vorstande über die Verwaltung Decharge ertheilt, — vorläufig, natürlich unter Voraussetzung der Genehmigung der Gesellschaft. Die letztere muss noch eingeholt werden. Ich stelle dieselbe also zur eventuellen Discussion oder zur Abstimmung. — Wenn Niemand das Wort verlangt, kommen wir sofort zur Abstimmung. — Wenn Niemand dagegen ist, werde ich das als beschlossen ansehen. Ich bitte, dass diejenigen Herren, welche gegen die Dechargeertheilung sind, die Hand erheben wollen. — So viel ich übersehen kann, erhebt sich keine Hand. Also die Decharge ist einstimmig beschlossen.

Hr. Ewald giebt, indem er das erfreuliche Wachsthum der Bibliothek mit besonderem Dank und Freude constatirt die folgende Uebersicht über die Bibliothek und den Lesesaal im Jahre 1897.

Der Lesesaal wurde benutzt von
6 065 Mitgliedern,
7 586 Gästen,
in Summa 13 651 gegen 12 582 (1896).

Verliehen wurden auf 8 Tage bezw. 4 Wochen 1690 Bände gegen 2083 (1896).

Wegen unpünktlicher Rückgabe mussten 246 Mitglieder gemahnt werden, wovon 15 zweimal.

Laut Wunschbuch wurden angeschafft bezw. ergänzt:

Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 1—4 und 6—10.
Centralblatt für Gynäkologie, Bd. 1—5.
Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Geburtshülfe 1890—1892.
Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge. 6 Bde.
Tageblatt der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1842.
Wiener medicinische Wochenschrift 1853—1858.
Zeitschrift für orthopädische Chirurgie, Bd. 1—8.

Der Bibliothekar und die Bibliothekscommission haben ausserdem ihr besonderes Augenmerk auf die Ergänzung der vorhandenen Defecte gerichtet. Es wird namentlich an die Redactionen der fremden Zeitschriften die Bitte um Einsendung einzelner Fehlnummern aus früheren Jahrgängen gestellt und wie wir hoffen auch erfüllt werden.

Durch Geschenke von Mitgliedern gingen 107 Bücher und Sonderabdrücke ein; ausserdem wurden von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie durch Herrn Geheimrath Dr. Fischer 1426 Dissertationen der Bibliothek überlassen, und von anderen Mitgliedern der Bibliothek in dankenswerther Weise fortlaufende Zeitschriften, Veröffentlichungen etc. überwiesen.

Regelmässige Zuwendung erhält die Bibliothek von:

Herrn	Geh.-Rath Dr. Virchow:	Boston medical journal. — New York medical journal. — Davoser Blätter.
„	Geh.-Rath Dr. v. Bergmann:	Centralblatt für Chirurgie.
„	Geh.-Rath Dr. B. Fränkel:	Archiv für Laryngologie. — Zeitschrift für Ethnologie. — Thüring. ärztl. Correspondenz-Blatt.
„	Geh.-Rath Dr. Liebreich:	Therapeutische Monatshefte. — Veröffentlichungen der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin.
„	Geh.-Rath Dr. Olshausen:	Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.
„	Professor Dr. Eulenburg:	Encyclopädische Jahrbücher. — Real-Encyclopädie.
„	Professor Dr. A. Fränkel:	Centralblatt für innere Medicin.
„	Professor Dr. Veit:	Jahresbericht über Geburtshülfe und Gynäkologie.
„	Geh.-Rath Dr. Siegmund:	Correspondenzblatt für Anthropologie. — Gazetta medica lombarda.
„	San.-Rath Dr. Oldendorff:	Zeitschrift für sociale Medicin.
„	Dr. Gutzmann:	Monatsschrift für Sprachheilkunde.
„	Dr. Paul Heymann:	Wiener klinische Rundschau.
„	Dr. Mendelsohn:	Zeitschrift für Krankenpflege.
„	Dr. Schwalbe:	Jahrbuch der praktischen Medicin.
„	Dr. Lohnstein:	Allgem. medicinische Centralzeitung.
„	Dr. Seidel:	Aerztlicher Praktiker.

Hirschwald'sche Buchhandlung: Archiv für Chirurgie. — Archiv für Gynäkologie. — Archiv für Psychiatrie. — Berliner klinische Wochenschrift. — Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. — Centralblatt für Laryngologie. — Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. — Zeitschrift für klinische Medicin.

Fischer'sche Medic. Buchhandlung: Fortschritte der Medicin. — Zeitschrift für Medicinalbeamte. — Berliner Klinik.

Karger's Buchhandlung: Dermatologische Zeitschrift.

Herrn Buchhändler Staude: Deutsche Hebammen-Zeitung.

„ Buchhändler Thieme: Deutsch. Reichs-Medicinal-Kalender.

„ Instrumentenmacher Tasch: Centralblatt für technische Hülfsmittel.

„ Geh.-Rath Dr. Schweigger: Archiv für Augenheilkunde.

„ Dr. Pollatschek: Die therapeutischen Leistungen.

„ Priv.-Doc. Dr. Casper: Vierteljahrsschrift über Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates.

„ Gen.-Stabsarzt der Armee Dr. v. Coler: Veröffentlichungen des Militär-Sanitätswesens.

Am Schluss des Jahres 1897 besteht die Bibliothek aus:

a) Zeitschriften-Bänden . . .	5880	gegen	5554	(1896)
b) diversen Büchern	4167	„	4068	„
c) Dissertationen	4427	„	2971	„
d) Sonderabdrücken	698	„	690	„
e) Brunnen- und Badeschriften .	217	„	215	„

Neue resp. im Vorjahre nicht aufgeführte regelmässige Zuwendungen erhielt die Bibliothek von:

Herrn Geh. Med.-Rath, Prof. Dr. B. Fraenkel: Correspondez-Blätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen.

Herrn Dr. Schwalbe: Grundriss der speiellen Pathologie und Therapie. II. Aufl.

Herrn Dr. M. Birnbaum: Deutsche medicinische Presse.

Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ewald: Blätter für klinische Hydrotherapie, l'Année médicale. Centralblatt für Laryngologie, Il Policlinico.

Die Bibliotheks-Commission ist wiederholt zusammengekommen. Die Revision ist von den Herren Pagel und Würzburg ordnungsmässig vorgenommen worden und darüber ein Certificat unter dem 14. December 1897 ausgestellt.

Neu für die Bibliothek sind eingegangen: Oeuvres complètes du Dr. Edouard Léonard Sperk: Syphilis, Prostitution. Études médicales diverses, avec une préface du Dr. Lancereaux, Traduit du russe par le Dr. Oelsnitz (de Nice) et de Kervilly (de Paris). Paris 1896. 1. und 2. Band, welche wir der Güte unseres Herrn Vorsitzenden verdanken.

Allen diesen Herren und allen Förderern der Bibliothek sagen wir Namens der Gesellschaft verbindlichsten Dank.

Vorsitzender: Ich darf wohl nunmehr unserem Bibliothekar unseren besonderen Dank ausdrücken für die in der That recht grosse Mühe, die er und seine Collegen in der Bibliothekscommission auf die Bibliothek verwenden.

Sie wissen, dass eines der Mitglieder der Bibliothekcsommission, Herr Güterbock, im Laufe des Jahres uns verlassen hat. Wir haben seinen Tod sehr schmerzlich empfunden und werden ihm eine dauernde Erinnerung bewahren. Wir werden heute noch in der Lage sein, einen Nachfolger für ihn wählen zu müssen.

Ich darf bei dieser Gelegenheit die anderen geschäftlichen Angelegenheiten erwähnen. Herr Güterbock hat ein Testament hinterlassen, über das, glaube ich, Ihnen noch nicht vollständig Mittheilung gemacht worden ist. Danach sollte seine Bibliothek in das Eigenthum der Gesellschaft übergehen. Dabei fand sich aber ein Klausel, die bis jetzt die Erledigung der Angelegenheit unmöglich gemacht hat; nämlich er wünschte, dass von seinen beiden Söhnen zunächst festgestellt werden sollte, ob einer derselben Medicin studiren wollte (oder auch beide). In diesem Falle würde die Bibliothek bei der Familie bleiben. Wenn aber keiner von den beiden das medicinische Studium ergreifen würde, sollte dieselbe an die Gesellschaft fallen. Nun ist der eine Sohn allerdings schon in vorgerückterem Lebensalter, wo er sich für ein anderes Fach entschieden hat. Dagegen giebt es noch einen jüngeren Sohn, der erst auf der Schule ist und von dem man nicht weiss, was er werden will. Das ist also eine Frage, die in suspenso bleibt. Die Abschrift des Testamentes ist uns eingehändigt worden, sie ist unserem Schatzkammermeister Herrn Abraham zur Verwahrung übergeben worden und wird dann vielleicht in späteren Jahren zur weiteren Erledigung kommen können.

4. Wahl des Vorstandes. (1 Vorsitzender, 3 Stellvertreter desselben, 4 Schriftführer, 1 Bibliothekar, 1 Schatzmeister.)

Zu Skrutatoren werden berufen die Herren Bertram, Hansemann und L. Marcuse.

Die Zählung der abgegebenen Stimmen hat stattgefunden. Es sind 126 Stimmen abgegeben. Davon sind auf mich 123, auf Herrn v. Bergmann 2, auf Herrn Senator 1 gefallen.

Ich habe manche Skrupel, wie weit ich in der Lage sein werde, im Laufe des Jahres Ihren Ansprüchen zu genügen. Sie wissen, dass ich allmählich in höhere Lebensstufen schreite. Indess, wenn Sie es noch einmal versuchen wollen, so will ich den feierlichen Abschluss der Erinnerung an das Vergangene nicht dadurch trüben, dass ich mich Ihnen entziehe. (Lebhafter Beifall.)

Für die übrigen Mitglieder des Vorstandes wird Wiederwahl durch Acclamation beantragt. Wenn von keiner Seite Widerspruch erfolgt, so ist die Acclamationswahl zulässig. Da sich kein Widerspruch erhebt, so ist sie einstimmig angenommen.

Dasselbe geschieht in Betreff der Aufnahme-Commission.

Wir kommen jetzt an die Wahl eines Mitgliedes der Bibliotheks-Commission. In derselben ist durch den Tod des Herrn Güterbock eine Vakanz eingetreten. Es wird deshalb über ein neu zu wählendes Mitglied für 1898/99 die schriftliche Abstimmung eröffnet.

Bei derselben werden abgegeben 135 Stimmzettel; davon sind ungiltig 6. Auf Herrn Hansemann lauten 50 Stimmen, auf Herrn Posner 34, auf Herrn Joachim 16, auf Herrn Behrend 14, auf Herrn Salomon 15. Die absolute Majorität, die 63 beträgt, ist von keinem der Herren erreicht. Deshalb wird in der nächsten Sitzung eine Stichwahl und zwar, nach Einverständniss der Versammlung, zwischen den Herren Hansemann und Posner vorgenommen werden.

Vorsitzender: Ich habe noch mitzutheilen, dass, nachdem zu wiederholten Malen im Plenum der Gesellschaft der Wunsch ausgedrückt

worden ist, einen Projectionsapparat, der der Gesellschaft eigenthümlich sei, zu haben, die Sache im Vorstand berathen worden ist, und dass wir unsererseits geglaubt haben, uns dieser Forderung nicht widersetzen zu dürfen, da dieselbe in vielen Beziehungen fast unerlässlich erscheint Bevor wir aber einen bestimmten Antrag stellen, wird es nöthig sein, eine Vorverhandlung stattfinden zu lassen über die Art der Einrichtung, die im Sitzungssaale allerlei Veränderungen mit sich bringen würde, und ebenso auch über die Kosten, welche das Verfahren machen wird. Wenn Sie mit dem Gedanken principiell einverstanden sind, dann würden wir eine Commission beauftragen — es sind vorläufig die Herren Bartels, B. Fraenkel und Landau gewählt worden — mit den betreffenden Firmen zu verhandeln und uns einen Anschlag vorzulegen. Ich will also vorläufig fragen, ob Sie irgend einen Einwand gegen den principiellen Vorschlag haben. Ueber das Andere würde Ihnen später eine Vorlage zur weiteren Beschlussfassung vorgelegt werden. Ist irgend ein Einwand gegen die Sache? — Das ist nicht der Fall. Die Vorfrage ist damit erledigt.

Es ist noch ein zweiter Gegenstand übrig geblieben, der dem Vorstand überwiesen ist, nämlich der Antrag des Herrn Lassar, der eine besondere Einrichtung von kleinen Kojen zu Demonstrationszwecken wünscht, und zwar in grösserer Anzahl. Wir haben auch für diesen Fall eine Commission eingesetzt, die in Verbindung mit Herrn Lassar die Sache durchberathen hat. Herr Bartels hat es übernommen, den Bericht darüber zu erstatten.

Hr. Bartels: Der Vorschlag des Herrn Lassar ist von der Idee ausgegangen, dass wir mit den Vorstellungen vor der Tagesordnung, die ja für die Gesellschaft, wie wir Alle anerkennen, ausserordentlich wichtig sind, einige Male erheblich in die Enge gekommen sind. Er hat nun, angeregt durch etwas, das er, wenn ich ihn recht verstanden habe, bei dem internationalen Dermatologencongress in London gesehen hat, den Vorschlag gemacht, dass in unserer Wandelhalle und in dem sich anschliessenden kleinen Saale ein System von 28 Kojen eingerichtet werden sollte durch fortnehmbare Zwischenwände, in denen gleichzeitig eine Reihe von Kranken vorgestellt werden könnte. Wir haben in der Commission des Vorstandes die Sache überlegt und haben ein paar sehr grosse Schwierigkeiten gefunden. Die eine Schwierigkeit ist die, dass eine solche Sitzung in den Kojen ja eigentlich nicht mehr eine öffentliche Sitzung der Gesellschaft ist, dass sie also abgelöst werden müsste von der Gesellschaft. Sie kann nicht unter der Leitung des Vorsitzenden stattfinden, es können die einzelnen Dinge nicht stenographirt werden, auch kann natürlich nicht über 28 — oder nehmen wir auch nur an 12 — gleichzeitig vorgestellte Fälle discutirt werden. Wir sind aber der Meinung. dass die meisten der Herren Collegen, die die Freundlichkeit haben, uns hier einen Krankheitsfall oder irgend ein Präparat herzubringen, einen gewissen Werth darauf legen, dass die ganze Gesellschaft davon Kenntniss nimmt, dass eventuell darüber debattirt wird, dass über Dinge, über die sie vielleicht selber eine Aufklärung wünschen, ihnen die Aufklärung von auf dem betreffenden Gebiete besonders erfahrenen Collegen zu Theil wird, und vor allen Dingen, dass ihre Mittheilung in die Verhandlungen unserer Gesellschaft hineinkommt. Das Letztere würde ja nun schon unmöglich sein, wenn nicht unter der Leitung des Vorstandes mit Hülfe der Herren Schriftführer die Sachen verhandelt werden können.

Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob nicht der Zweck vielleicht dadurch erreicht werden könnte, dass wir die Demonstrationen nicht in

solchen Kojen stattfinden lassen, sondern dass wir der Gesellschaft den Vorschlag machen, einen bestimmten Abend als Demonstrationsabend anzusetzen. So leicht dies klingt, so hat es doch eine sehr grosse Schwierigkeit. Diejenigen Herren, die demonstriren wollen, haben den Kranken nicht immer zur Hand. Der Kranke will abreisen oder er liegt noch zu Bett, die Heilung ist noch nicht ganz so weit und der Kranke richtet sich nicht nach dem von uns angesetzten Abend. Die Präparate sind eben gewonnen und können nur frisch vorgelegt werden. Wenn sie erst in Spiritus gelegt werden oder in Formol u. s. w., dann haben sie vielleicht schon einen Theil des actuellen Interesses für uns verloren und sie sind auch nicht an dem Abend frisch, den wir für derartige Demonstrationen festgesetzt haben. Das ist aber nicht die einzige Schwierigkeit. Für den Abend würden wir ja dann keine Vorträge haben. Es könnte nun sehr leicht passiren, dass wir unsere Zeit opfern — ich nehme an, dass Jedem von uns es nicht immer leicht ist, des Abends noch hierherzukommen, vielleicht aus entlegenen Stadttheilen — wir kommen hier in die Sitzung und finden, dass zufällig Niemand bereit ist, einen Kranken zu demonstriren oder ein Präparat vorzulegen, und wir können unverrichteter Sache wieder nach Hause gehen; der Abend geht uns verloren und der Abend geht den Herren Rednern verloren, die so und so lange auf der Tagesordnung stehen, und die nun natürlich, wenn wir diese Einrichtung treffen, wo alle Monat ein gewisser Abend ausfällt, noch mehr in den Hintergrund treten würden.

Wir glauben also, dass das auch nicht geht, dass sich ein Ausweg aber vielleicht in folgender Weise finden liesse, dass wir diejenigen Herren, die uns Fälle vorführen wollen, dringend bitten, es möglichst bald anzuzeigen. In einer ganzen Reihe von Fällen wird man es vorher wissen; man wird nicht erst an dem Mittwoch Mittag auf die Idee kommen, einen Kranken vorzustellen. Der Kranke ist vielleicht einer, der ebenso gut heute, wie nach 8 Tagen vorgestellt werden kann. Man weiss aber auch schon ungefähr vorher, dass er in 8 Tagen so weit sein wird, um ihn vorstellen zu können. Wir würden also vorschlagen, dass die Sachen möglichst früh angemeldet werden, und dass in solchen Fällen, wo die Anmeldung eine reichlichere ist, eventuell unsere Sitzung um eine halbe Stunde früher beginnt, damit die Herren zu ihrem Rechte kommen. Damit nun gleichzeitig mehrere Fälle vorgestellt werden können, hatten wir den Vorschlag machen wollen, das zweite, das Seitenzimmer, und vielleicht, wenn es Noth thäte, das erste in zwei Abtheilungen zu theilen, so dass mehrere Fälle gleichzeitig vorgestellt werden können. Viele können es ja nicht sein. Denn machen Sie sich das einfach mechanisch klar, wie soll unsere ganze Gesellschaft von einer der Kojen in die andere ziehen. Herr Lassar hatte angenommen, dass mit Beginn unserer Sitzung nun oben die Demonstrationen sofort geschlossen werden sollen. Wir glauben, dass sich auch das nicht gut durchführen liesse.

Wir sind daher der Meinung, dass der Vorschlag des Herrn Lassar in der Form, wie er uns gemacht ist, für uns nicht annehmbar ist, und dass er auch nicht im Interesse der Gesellschaft liegt, sondern dass er die Gesellschaft wahrscheinlich, statt sie zu fördern, auseinanderführen würde, und wir glauben, dass wir mit diesem Vorschlag nicht kommen sollen, sondern dass wir Ihnen die Bitte vorlegen sollen, Vorstellungen vor der Tagesordnung uns frühzeitig anzumelden, damit daraufhin eventuell die Tagesordnung der Sitzung um eine halbe Stunde früher beginnen kann.

Vorsitzender: Der Vorstand ist damit einverstanden. Wir sind alle der Meinung, dass ein Modus, bei dem die Gesellschaft als solche

fortbesteht und fortarbeitet, mit einem „Demonstrationsabend" unverträglich ist. Dieser müsste ja eine ganz selbständige Einrichtung neben den Sitzungen sein. Ich denke, wir können zunächst einmal versuchen, ob wir nicht in einfacherer Form dasselbe erreichen können. (Zustimmung.)

Hr. **B. Fraenkel**: **Algerien als Winteraufenthalt für Kranke.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Senator: Die Mittheilungen des Herrn Fraenkel sind für uns sehr dankenswerth. Denn heutzutage, wo bei den sehr verbesserten Verkehrsmitteln selbst entferntere Wintercurorte viel mehr als früher aufgesucht werden, hat es für uns natürlich sehr viel grösseren Werth, von Collegen aus unserer Mitte ein objectives Urtheil zu hören, als wenn wir nur auf die Berichte der dort Eingesessenen angewiesen sind. Selbst die Berichte der Aerzte an den Curorten werden ja auch unwillkürlich immer etwas subjectiv gefärbt sein, namentlich wenn es sich um Aerzte handelt, die selbst als Patienten nach den Curorten gegangen sind und dort Heilung gefunden haben. Es wäre nur zu wünschen, dass wir über andere Orte ebenso objective und sachverständige Urtheile bekämen, wie wir eben über Algier gehört haben. Mich speciell interessirt namentlich Biskra, das in neuerer Zeit, wie es scheint, sehr in Aufnahme kommt. In der Literatur habe ich über Biskra sehr wenig gefunden, in der deutschen Literatur so gut wie gar nichts. Soviel ich aber erfahren habe, wird auch auf den Gebrauch der warmen Quelle dort grosser Werth gelegt, einer Schwefeltherme, und es werden daraufhin allerhand Indicationen für Hautkrankheiten, Gicht, Rheumatismus u. s. w. aufgestellt. Vielleicht kann uns Herr Fraenkel über die Quelle und deren Benutzung, über die Badeeinrichtungen u. dgl. einige Auskunft geben.

Hr. Fraenkel: Die Schwefeltherme liegt dicht bei Biskra, ungefähr 8 km davon entfernt. Man war gerade damit beschäftigt, wie ich das gesagt habe, sie zu europäisiren, d. h. die Bäder so zu gestalten, wie wir sie lieben. Bis dahin waren es gemeinsame Bäder, jetzt werden Zellen mit Wannen eingerichtet. Es ist eine sehr reichlich fliessende Schwefeltherme, ungefähr 46° warm. Die Brochüre von Dr. Dicquemare giebt darüber Auskunft. Was dabei recht merkwürdig ist, ist, dass in der Therme, ebenso wie in manchen artesischen Brunnen, lebende Fische vorkommen, welche mit der Therme zu Tage treten.

Was die Schwefeltherme speciell anlangt, so war man gerade mit dem Bau der Bäder fertig und damit beschäftigt, daneben ein Hotel zu bauen, so dass dort mitten in der Wüste für die Kranken ein angenehmer Aufenthaltsort geschaffen wird und sie, ohne ihr Hotel zu verlassen, nun in einer Schwefeltherme ihr Bad nehmen können. Ich halte die Schwefelquelle in der That, wie auch jetzt in der Nähe von Kairo derartige Einrichtungen sind, für eine wichtige Zugabe zu dem Aufenthalt in Biskra. Allerdings glaube ich, dass verwöhnte Europäer auch in dem neuen Hotel nicht gerade gern wohnen werden, sondern dass sie in Biskra sich Unterkunft suchen und jeden Morgen nach dieser Therme fahren. Es geht auch eine Pferdebahn hin. Es ist ganz überraschend, zu sehen, wie rasch die Cultur mitten in der Wüste ihre Wurzeln geschlagen hat. Es liegt das jedenfalls an dem Fremdenzufluss, der von Jahr zu Jahr in der rapidesten Weise steigt.

Sitzung vom 19. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Vorsitzender: Wir machen heut zu ersten Mal infolge einer Anregung, die Herr Lassar gegeben hat, und von der Sie ja das vorige Mal in Kenntniss gesetzt worden sind, den Versuch, Demonstrationen vor der Tagesordnung zuzulassen, wenn auch nicht ganz in der von Herrn Lassar gewünschten Art, da, wie in der letzten Sitzung ausgeführt wurde, allerhand Schwierigkeiten Dem entgegenstehen. Dieser Versuch scheint durchaus gelingen zu wollen, denn es ist schon eine ziemliche ansehnliche Zahl von Demonstrationen gemeldet, mit denen ich nun beginnen lasse.

Hr. Landau: Damit der Versuch gelingt, möchte ich die Herren Collegen bitten, wenn irgend angängig, schon vor der Drucklegung des rothen Blattes, also bis zum Donnerstag, ihre Demonstrationen anzumelden. Wir sind dann in der Lage, auch die Themata der Demonstrationen rechtzeitig zu veröffentlichen, was gewiss in allseitigem Interesse liegt. Selbstverständlich bleibt es den Herren Collegen, welche sich erst später zu einer Demonstration von Kranken und Präparaten entschliessen können oder wollen, unbenommen, dies auch ohne diese frühe Anmeldung zu thun.

1. Hr. **Holländer**: Ein Fall von **primärem multiplen, idiopathischen Pigmentsarkom.**

Der Patient, den ich Ihnen vorstellen möchte, repräsentirt ein ungewöhnlich frühes Stadium des multiplen hämorrhagischen Pigmentsarkoms. Diese nach Pathogenese und Aetiologie noch unaufgeklärte Krankheit, welche vor ca. 25 Jahren in Deutschland zuerst von James Israel beschrieben wurde, stellt eine wohlcharakterisirte Form eines primären Hautsarkoms dar, welche streng zu unterscheiden ist von den beiden anderen Formen des primären Hautsarkoms, dem pigmentlosen und dem melanotischen. Gewöhnlich beginnt das Leiden symmetrisch an den Extremitäten älterer Individuen, besonders von Greisen, und kennzeichnet sich durch blaurothe Flecke, welche das Hautniveau etwas überragend, eine ziemlich derbe Platte bilden; von dem sehr zahlreichen Blutpigment, welches in diesen Flächeninfiltraten deponirt ist, trägt die Krankheit den Namen. Im Bereich oder in der Umgebung dieser flächenhaften Infiltrate, welche, wie ich hier gleich bemerken möchte, rückbildungsfähig sind, bilden sich dunkelblaurothe Knötchen, von Stecknadelkopfgrösse an, welche an der Oberfläche oft eine dickere, etwas durchscheinende Hornschicht tragen. Diese Knötchen wachsen manchmal nur sehr langsam, oft aber auch treten sie plötzlich in ein rapides Wachsthum ein und bilden massige Tumoren, welche den gewöhnlichen Sarkomcharakter tragen; diese Form des excessiven Wachsthums wird von de Amicis als zweites Stadium der Erkrankung angesehen, als drittes Stadium bezeichnet er das der Nekrobiose, Kachexie und Generalisation, welche zum Tode führt. In den 3 von mir beobachteten Fällen waren stets alle drei Stadien gleichzeitig vertreten und zeigt auch dieser Patient trotz des ersten Beginnes der Affection diese drei Perioden gleichzeitig. Das ist in aller Kürze das Krankheitsbild.

Ich möchte Ihnen nun den 80jährigen Patienten zeigen, dem Sie übrigens seine Jahre kaum ansehen. Derselbe wurde mir vom Collegen Friedmann überwiesen wegen eines Tumors an der Innenseite des

zweiten Fingers der linken Hand. Dieser Tumor war in der letzten Zeit schnell gewachsen und sonderte reichlich lymphatisches Secret ab; der ganze Finger war aufgelöst in ein lymphocavernöses Gewebe; man konnte und kann jetzt noch tiefe Dellen eindrücken, welche sich schnell wieder ausgleichen. Die Umgebung des Tumors war dunkelblauroth und infiltrirt. Desgleichen, offenbar durch Contactwirkung, war die gegenüberliegende Fläche des dritten Fingers blauroth und zeigte mehrere dunkelblaue Knötchen, von denen einer in den letzten Tagen rapide Wachsthum zeigt. Da ich ein radicaleres Vorgehen bei dem Alter des Patienten, und da das Leiden, wie wir gleich sehen werden, bereits generalisirt war, für ungerechtfertigt hielt, so exstirpirte ich nur den pflaumengrossen Tumor ohne Narkose; der Tumor hat sich dann in den nächsten Tagen durch pilzartiges Aufschiessen bis zu der jetzigen Höhe wieder neugebildet und charakterisirt dies ganz ungewöhnlich rapide Wachsthum den lymphatischen Charakter des Tumors. Dann überhornte der Tumor und ist seit dieser Zeit stabil geblieben. Als charakteristische Merkmale nun, dass dieser Tumor zu der Form der hämorrhagischen multiplen Pigmentsarkome gehört, sehen wir vielfache flächenhafte, blaurothe Infiltrate auf dem Dorsum der linken Hand und beider Füsse. Als Zeichen der bereits bestehenden Generalisation bemerken Sie einen kirschkerngrossen Tumor in der Mittellinie der Mucosa des harten Gaumens, der exstirpirt, schnell wieder wuchs. Unter meinen Augen ist nun in der kurzen Beobachtungszeit von ca. 4 Wochen ein kleiner blaurother Tumor an der Zunge und ein gleicher an dem lat. l. Augenlidrand und an der Wange hinzugekommen.

Ich möchte hier bemerken, dass das Flächeninfiltrat auf der l. Hand zurückgegangen ist, noch bevor ich eine Arsenikcur, welche in einigen Fällen nutzbringend war, eingeleitet hatte.

Herr Prof. Israel war so gütig, mir die vorzüglichen Abbildungen der im jüdischen Krankenhause beobachteten Fälle hier zur Demonstration zu überlassen. Sie sehen hier auf diesen Oelbildern ausgezeichnet die flächenhaften Infiltrationen dargestellt, während hier dieses colossal infumescirte Bein das neoplastische Stadium repräsentirt. Herr Steiner hat diese Fälle s. Z. beschrieben.

Ich möchte Sie noch hinweisen auf die mikroskopischen Präparate des exstirpirten Tumors, welche in dem Laboratorium des Collegen Meissner hergestellt sind, und noch des Näheren studirt werden sollen; dieselben zeigen im Wesentlichen ein Lymphosarkomgewebe mit den charakteristischen Blutpigmentirungen.

2. Hr. **Lehmann**: Ich gestatte mir, Ihnen einen Fall von **doppelseitigem Anophthalmus congenitus** vorzustellen. Die Bezeichnung Anophthalmus ist ja eigentlich nicht zutreffend, da sich in den genauer untersuchten Fällen immer Bulbusrudimente gefunden haben, manchmal allerdings nur mikroskopisch nachweisbar. Wieviel in diesem Fall vom Augapfel noch vorhanden ist, konnte ich mit Sicherheit nicht entscheiden, da die nur 5 mm breite und sehr schmale Lidspalte keinen genauen Einblick gestattete und einem instrumentellen Eingriff die Eltern sich bisher widersetzten. Es scheint aber makroskopisch nichts nachweisbar zu sein; zu palpiren ist jedenfalls nichts. — Das Kind stammt von gesunden, nicht blutsverwandten Eltern, die in ihren Familien ähnliche Missbildungen, wie Missbildungen überhaupt, nicht kennen. Interessant ist es nun, dass von den 3 Kindern, die sie besitzen, der älteste, jetzt $4^1/_2$ Jahre alte Knabe völlig normale Augen besitzt, der zweite, jetzt $2^1/_2$ Jahre alte jedoch blind geboren ist und zwar in Folge eines doppelseitigen Mikroophthalmus. Das hier demonstrirte Kind, ebenfalls

männlichen Geschlechts, ist am 2. Januar 1898 geboren und zeigt sonst keine Missbildungen.

3. Hr. **Karewski**: **Ueber einen Fall von geheiltem Osteosarkom der Tibia.** (Siehe Theil II.)

4. Hr. **Blaschko**: **Eine Schul- und Hausepidemie von Alopecia areata** (mit Krankenvorstellung).

Der kleine Patient, den ich Ihnen heute vorstelle, leidet an einer Alopecia areata, und das klinische Bild dieses Falles würde — von einer gewissen Hartnäckigkeit des Verlaufes abgesehen — an sich nichts besonders Bemerkenswerthes darbieten. Ich zeige denselben aber deswegen, weil der Kranke auf die so viel umstrittene und immer noch nicht völlig bekannte Aetiologie der Erkrankung ein überraschendes Licht wirft. Die Alopecia areata wird bekanntlich von den meisten deutschen Autoren für ein nervöses Leiden gehalten; man hat auch geglaubt, auf experimentellem Wege durch Zerstörung der hinteren Wurzel und der Spinalganglien Alopecia areata erzeugen zu können (Joseph). In Frankreich dagegen hat man schon seit langer Zeit immer die Meinung verfochten, dass die Alopecia areata ein contagiöses Leiden sei. Man hat darauf hingewiesen, dass beim Militär und in den Schulen hier und da einmal kleine Anhäufungen von Fällen, kleine Epidemien beobachtet worden seien. Es ist dann auch neuerdings von einem französischen Forscher Sabouraud ein Mikroorganismus in den Haarscheiden der erkrankten Haare gefunden worden. Er hat diesen Organismus rein gezüchtet und glaubte mit filtrirten Culturen, also mit den Toxinen dieser Mikroorganismen, Haarausfall erzeugt zu haben. Auch mit den Culturen selbst will derselbe Autor neue Fälle von Haarausfall hervorgerufen haben. Freilich sind diese Versuche und ihre Beweiskraft für die Alopecia areata selbst in Frankreich ausserordentlich heftig angegriffen worden.

Dieser Knabe nun entstammt einer kleinen Schul- und Hausepidemie von 8 Fällen. Es handelt sich um 8 Knaben aus einer Berliner Gemeindeschule, welche sämmtlich im vorigen Sommer, einer nach dem anderen an Alopecia areata erkrankt sind. Von diesen Knaben wohnen 2 in einem Hause; die anderen 3 sind sehr intime Spiel- und Schulgenossen derselben. Der dritte wohnt den beiden ersten gegenüber. Der Vater des einen Knaben ist Barbier und hat auch einigen dieser Knaben die Haare geschoren. Letzterer Umstand ist eine Complication, welche den Ursprung dieser Epidemie vielleicht etwas verschleiert. Es sind nämlich nunmehr drei Möglichkeiten einer Uebertragung gegeben — denn angesichts dieser auffälligen Häufung muss man doch wohl annehmen, dass es sich um eine Contagion handelt. Man kann einmal annehmen, dass die Erkrankung innerhalb der Schule, das andere Mal, dass sie auf dem Hofe, wo die Knaben zusammen gespielt haben, stattgefunden hat, und das dritte Mal ist es möglich, dass wenigstens einige der Fälle von dem Barbier übertragen worden sind. Eine Uebertragung selbst steht wohl ausser Zweifel.

Ich habe vor 2 Jahren in der hiesigen Dermatologischen Gesellschaft einen Patienten vorgestellt, welcher ebenfalls die Lehre von der Contagiosität der Alopecia areata zu bekräftigen scheint; einen Patienten, welcher nach langem Bestande einer Area Celsi auf dem Kopfe sich durch Einreiben von Speichel, den er zusammen mit abgekratzten Schuppen der kranken Stellen auf dem Vorderarm eingerieben hatte, dort echte Alopecia areata erzeugt hatte.

Ich möchte nur einen sehr beliebten Einwand noch vorwegnehmen, den man mir auch damals ganz eigenthümlicher Weise gemacht hat,

dass es sich nämlich in dem vorgestellten Falle überhaupt nicht um Alopecia areata, sondern etwa um Herpes tonsurans oder um ein Ekzema seborrhoicum mit consecutiver Alopecia, überhaupt um irgend eine Form von Pseudoarea handle. Davon kann aber hier nicht im Mindesten die Rede sein. Es handelt sich hier um eine ganz typische Alopecia areata mit der eigenthümlichen Atrophie der Wurzeln, mit der leichten Trichorhexis; man siehe die leicht knollig aufgetriebenen Haarstümpfe mit der pigmentlosen Wurzel; an den Stellen, wo die Haare wieder zu wachen beginnen, sind dieselben dünn und pigmentlos. Entzündliche Erscheinungen sind während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht aufgetreten; leichte Schuppen, die hie und da sichtbar sind, sind durch wiederholte Applicationen von Jodtinctur erzeugt. Es liegt also das classische Bild der Area Celsi vor — und gleichzeitig eine Epidemie von 8 derartigen Fällen.

Hr. G. Behrend: Ich wollte mir nur in Bezug auf die principielle Frage hier die kurze Bemerkung erlauben, dass es immer zwischen den deutschen und den französischen Dermatologen ein Gegenstand des Streites gewesen ist, ob die Alopecia areata übertragbar sei oder nicht. Kaposi, der Hauptvertreter der deutschen Dermatologie, hat immer den Franzosen so leise zu verstehen gegeben, dass es sich in den Fällen vermeintlicher Uebertragung vielleicht doch um etwas Anderes als um Alopecia areata gehandelt habe. Ich habe noch in keinem einzigen Falle Anhäufungen mehrerer Fälle in Familien, Schulen etc. gefunden, und dass der College Blaschko hier von Schuppen spricht, macht mich auch in Bezug auf diesen Fall etwas argwöhnisch. Bei Alopecia areata haben wir eine ganz glatte Haut. Die einzige Veränderung derselben, die wir bei Alopecia areata finden, ist eine Röthung, und zwar nur dann, wenn die Alopecia areata mit ganz acutem Beginn eintritt und weiterhin ihren chronischen Verlauf nimmt.

5. Hr. **L. Casper: Angebliche Lipurie bei einer Hysterischen.**

Ich wollte mir erlauben, Ihnen in aller Kürze über einen Fall zu berichten, der Ihr Interesse erregen dürfte. Vor 11 Tagen wurde mir von einem auswärtigen Collegen eine Patientin, ein 23jähriges Mädchen, zugeführt, die seit langer Zeit, seit über 2 Jahren, schwer leidend sei; es bestand ihr Leiden hauptsächlich in starken Schmerzen in der rechten Nierengegend. Die Schmerzen waren dauernd vorhanden, arteten zeitweise zu Koliken aus. Die Patientin beschrieb sie so, wie Koliken verlaufen, nach der rechten Inguinalgegend zu. Sie war so leidend, dass sie gleich unter Begleitung ihres Arztes, des Herrn Collegen Ehrlich aus Stettin, in das Sanatorium gebracht wurde und nicht erst in die Privatsprechstunde kommen konnte. Die Palpation liess bei der Patientin nichts Abnormes erkennen. Bei tiefer Inspiration konnte man den unteren Pol der rechten Niere fühlen. Der mir übergebene Harn, den die Patientin gleich mitbrachte, sah trübe aus, war sauer, hatte etwas Albumen und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung angefüllt mit Fett. Das Gesichtsfeld schwamm von kleinen Fettkügelchen. So soll der Harn seit Jahren immer ausgesehen haben. Die Menge, die die Patientin in 24 Stunden liess, betrug immer nur 400 bis 500 ccm.

Es wurde nun die Patientin die nächsten Tage beobachtet und immer zeigte der Urin die gleiche Beschaffenheit, also eine Beschaffenheit, die man als chylurischen oder lipurischen Harn bezeichnen kann. Aus äusseren Gründen konnte ich den Harn nicht per Katheter entnehmen. Erst als das nach einigen Tagen geschah, ergab sich das über-

raschende Resultat, dass der Harn absolut sauer, klar und frei von jedem Fett war. Das wurde dann des öfteren wiederholt, und jedesmal bei der Entnahme mit dem Katheter war der Harn klar, während er jedesmal, wenn die Patientin den Urin selbst liess, fettig war. Dieser Umstand fiel schon an und für sich auf. Dazu kam noch der ausserordentliche Unterschied zwischen dem guten Aussehen der Patientin und ihrem angeblich langen Leiden, so dass der Gedanke nahe lag, dass die Patientin, die sehr guten Gesellschaftskreisen angehört, diesen Fettzusatz selbst vornahm. Es war unmöglich, sie so zu überwachen, dass man das sehen konnte; das liess sich die Patientin nicht gefallen. Wir machten deshalb folgendes Procedere. Der Patientin wurde Borsäure in die Blase eingelassen bis zu 500 gr. Dies hier ist der Harn und so trübe sah derjenige stets aus, den die Patientin während der ganzen Zeit als selbstständig entleert uns immer gezeigt hatte. Wir brachten ihr also Borsäure in die Blase, während dieser Zeit wurden ihre Kleider durchsucht und in diesen ein Fläschchen mit anscheinend saurer Milch gefunden, in welche wir etwas Jodkalilösung hineingossen. Dann wurde die Patientin aufgefordert, ihre Blase zu entleeren, was sie angeblich nicht konnte, obwohl sie starkes Drängen hatte. Es geschah erst, als sich Alle entfernt hatten. Nun brachte sie die Borsäure heraus, und zwar in fettigem Zustande. Diese fettige Borsäure wurde auf Jod untersucht, und hier ist das Resultat. Die Borsäurelösung ergiebt mit Stärkekleister und Chlorwasser eine deutliche Jodreaction. Das klärt diesen eigenthümlichen Fall als künstliche Lipurie einer Hysterica auf, und es wäre nicht ausgeschlossen, dass sich viele andere, bisher seltsame und unverständliche Fälle von Fettharn auf diese Weise erklären liessen.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Wir haben unter uns als Gäste die Herren Dr. Lunbeck (Burlington), Björn Floderus (Upsala) und Welchli (Buenos Ayres), die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Neu angemeldet zur Aufnahme sind die Herren Max Pickard und Dr. Alfred Friedländer.

Es folgt sodann Wahl eines Mitgliedes der Bibliothekscommission für 1898 und 1899, und zwar Stichwahl zwischen Herrn Hansemann und Herrn Posner.

Es sind abgegeben 145 Stimmen. Davon hat Herr Hansemann 97, Herr Posner 45 bekommen, ungiltig waren 3. Herr Hansemann ist also gewählt. Er nimmt die Wahl an.

Sodann erfolgt die Wahl von 9 Ausschussmitgliedern. Das Ergebniss derselben kann erst in der nächsten Sitzung mitgetheilt werden.

Hr. Virchow berichtet über die Beglückwünschung des Herrn F. Körte zu seinem 80. Geburtstage. Der Vorstand der Gesellschaft hatte sich in Corpore eingestellt und drückte dem Jubilar, ihrem hochgeehrten Ehrenmitgliede, die grosse und allgemeine Freude aus, ihn immer noch in voller geistiger Frische und in stetiger Thätigkeit begrüssen zu können. Der Vorsitzende erinnerte daran, dass Herr Körte zu den Gründern der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin, der Vorgängerin der gegenwärtigen Gesellschaft, gehörte und seitdem nie aufgehört hat, an den wissenschaftlichen Studien der Gegenwart sich zu

betheiligen. — Herr Körte erwiderte, dass es ihm stets ein Bedürfniss gewesen sei, mit der Wissenschaft fortzuschreiten; er werde nicht aufhören, den Platz, welchen ihn das Vertrauen der Collegen bewilligt habe, nach besten Kräften auszufüllen.

Hr. **J. Hirschberg: Ueber Hitzstar, mit Krankenvorstellung.** (Siehe Theil II.)

Hr. **Behrend: Ueber Gonorrhoebehandlung bei Prostituirten.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Broese: Ich freue mich, von dermatologischer Seite das bestätigt zu hören, was ich hier vor 4, 5 Jahren gelegentlich einer Discussion, als man in der medicinischen Gesellschaft so energisch auf eine obligatorische Gonokokkenuntersuchung bei den Puellis publicis drang, betont habe, dass man nämlich sich auf den Gonokokkenbefund, wie uns Herr Behrend eben vortrefflich dargelegt hat, absolut gar nicht verlassen kann, dass bei den acuten Processen, die jeder Mensch erkennen kann, fast nie die Gonokokken fehlen, dass bei den chronischen gonorrhoischen Katarrhen der weiblichen Genitalien sie manchmal vorhanden sind, manchmal wieder verschwinden, und unter gewissen äusseren Einflüssen wieder auftreten können. Zum Beispiel wird man sie häufig bei chronischer Gonorrhoe finden, wenn man bald nach der Menstruation das Secret untersucht, kurz und gut, dass der Gonokokkenbefund ein sehr unverlässlicher ist und dass man in eine sehr schwierige Lage kommt, wie uns das Herr Behrend eben auch so vortrefflich geschildert hat, wenn man als Arzt einer Station, die mit Puellis publicis gefüllt ist, bestimmen soll: wann sollen die Prostituirten entlassen werden?

Was nun die übrigen Ausführungen des Herrn Behrend anbetrifft, so stimme ich auch mit ihm vollkommen überein, dass die verschiedenen neuen chemischen Mittel, die für die Gonorrhoe angegeben sind, wenigstens bei der Gonorrhoe der Frauen mich im Stich gelassen haben. Dass Fälle von acuter Gonorrhoe wie bei Männern, so auch bei Frauen durch absolute Bettruhe, durch eine vernünftige Diät und Regelung der ganzen Verhältnisse ganz ohne medicamentöse Behandlung ausheilen können, davon bin ich ebenfalls überzeugt. Aber zu entscheiden, wann eine Gonorrhoe noch ansteckungsfähig ist oder nicht, das ist sehr schwierig. Eine Frau für nicht mehr ansteckungsfähig zu erklären, dazu würde ich mich auch nur entschliessen, wenn keine Gonokokken mehr vorhanden sind und keine klinischen Erscheinungen.

Was nun ferner die Unterschiede der beiden Formen der Gonorrhoe betrifft, auf die Herr Behrend hier aufmerksam macht, so glaube ich, dass doch diese Eintheilung nicht eine ganz glückliche ist. Wenn ich Herrn Behrend recht verstanden habe, so nimmt erstens an Formen der acuten Gonorrhoe, die mit Vulvovaginitis beginnen, besonders dadurch bedingt sind, dass die Frauen einen sehr engen Scheideneingang und ein mehr oder minder enges Hymen haben, bei denen dann der gonorrhoische Process sich im Beginn erst hauptsächlich an der Vulva und an dem Vestibulum vaginae abspielt und allmählich erst hinaufgeht. Von diesen Formen unterscheidet er zweitens bei Frauen mit weitem Scheideneingang mehr chronische Zustände, bei denen es sich handelt hauptsächlich um Eiterung aus der Urethra und aus dem Cervix. Ich habe häufig genug beobachtet, dass auch ganz acute Gonorrhoen zuerst im Cervix und in der Urethra sitzen können, von allem im Cervix, und ich glaube, dass es weniger dabei auf die anatomischen Verhältnisse der

Frauen ankommt, als auf das Stadium der Gonorrhoe, in welchem sich das Glied des Mannes befindet. Leidet ein Mann an einem ganz acuten profusen Tripper, so wird er natürlich sehr leicht bei der Imissio penis die Vulva und das Vestibulum vaginae inficiren. Leidet er aber an Resten der Gonorrhoe, die auch noch infectiös sind, also an Urethritis posterior oder an sonstigen Zuständen der Harnröhre, bei denen Gonokokken erst mit dem Samen herausgeschleudert werden, so wird es sehr viel leichter primär zu einer Ansteckung des Cervix kommen und erst sich secundär an die Infection des Cervix Kolpitis vulvovaginitis u. s. w. anschliessen. Es ist aber auch garnicht nöthig, wie uns Bumm gelehrt hat, dass bei acuter Gonorrhoe der Frau überhaupt die Scheide oder die Vulva erkrankt. Es kann eine acute Gonorrhoe bei der Frau sofort beginnen mit der Infection des Cervix, zu der sich dann primär gleich oder erst secundär eine Infection der Urethra gesellt. Ob die Urethra erst durch den aus dem Uterus herausströmenden Eiter nachträglich inficirt wird oder zu gleicher Zeit wie der Uterus, das lässt sich natürlich nicht immer entscheiden. Aber es kommt doch jedenfalls eine grosse Anzahl von Fällen vor, in welchen sie erst secundär inficirt wird, denn die Frauen bekommen erst Beschwerden beim Urinlassen, nachdem sie schon 14 Tage bis 3 Wochen an diffusem Fluor gelitten haben.

Was nun ferner die Therapie der acuten Vulvovaginitis anbetrifft, so möchte ich doch darauf aufmerksam machen, dass man da ganz Gutes erreichen kann, wenn man die Vulva einfach nur ganz aseptisch behandelt, das heisst wenn man sie mit vor einer grösseren Operation gründlich abseift, und mit irgend einem desinficirenden Mittel abspült. Vor den Scheidenausspülungen muss man sich im Grossen und Ganzen hüten, denn sie führen, wie Herr Behrend dass schon ausgeführt hat, sehr leicht zu secundärer Infection der Scheide und des Uterus in solchen Fällen, in denen der Uterus noch nicht inficirt ist. Ich habe sehr gute Heilungen dann bei der Behandlung der Scheide durch die Jodoformgaze-Tamponade gesehen. Es ist bequem, man braucht die Scheide nur höchstens zweimal die Woche auszutamponiren, bequemer als wenn man, wie Herr Behrend, täglich oder ein paar Mal täglich das pulverisirte Jodoform in die Scheide bringt. Ausserdem glaube ich in einzelnen Fällen den Uterus vor der Infection durch die Jodoformgaze-Tamponade geschützt zu haben.

In Grossen und Ganzen aber bin ich mit dem, was Herr Behrend hier vorgetragen hat, vollkommen einverstanden.

Hr. Buschke: Mit wenigen Worten möchte ich im Anschluss an die Ausführungen von Herrn Behrend mir erlauben, die wesentlichen Principien der Neisser'schen Gonorrhoebehandlung zu skizziren:

1. Was die antiseptischen Mittel, die hierbei angewandt werden, anbetrifft, so hat Herr Behrend sich über ihre Wirkungsfähigkeit abfällig geäussert und hat hierbei das Sublimat — soweit ich mich erinnere — als alleiniges Antigonorrhoica erwähnt. Nun dieses Mittel ist allerdings auch von Neisser schon vollständig verlassen und bei seiner Anwendung lassen sich keine guten Behandlungsresultate erzielen. Dagegen ist seiner Zeit durch die Untersuchungen von Friedheim der Vorzug der antiseptischen vor den einfach adstringirenden Mitteln gezeigt worden.

2. Was nun den Effect der antiseptischen Behandlung anbetrifft, so ist es zweifellos, dass die weibliche Gonorrhoe kein so günstiger Terrain für sie ist als die männliche. Allein hier muss man zweifellos einen Unterschied in der Localisation der Gonorrhoe machen. Die Urethritis, die häufigste Localisation, ist — wenn frühzeitig behandelt — zwar

schwieriger als die männliche Urethritis zu behandeln, aber doch in der grossen Mehrzahl der Fälle und schneller als bei exspectativer Therapie zu heilen. Ich habe an der Breslauer Poliklinik mich durch Monate lange Beobachtungen von der Dauer der Heilung überzeugen können.

Dass bei der Behandlung mitunter Reizerscheinungen im Harnröhrenabschnitt vorkommen, ist bei vorsichtiger Application und Auswahl der Mittel auf seltene Fälle einzuschränken und demgegenüber ist zu betonen, dass auch die Gonorrhoe selbst bei zu wartender Behandlung solche Reizerscheinungen — Harndrang etc. — auszulösen vermag.

Dass die antiseptische Behandlung sonst irgendwie schädlich wirkte, habe ich nie gesehen. Chronische Urethralcatarrhe, wie Herr Behrend in profuser Form (Expression dicken Eiters) sie häufiger gesehen hat, habe ich wenigsten in der Breslauer Universitätsklinik und Poliklinik nicht beobachtet. Höchstens bleibt mitunter wie bei der männlichen Gonorrhoe eine Spur Sekretion nie frisch zurück. Jedenfalls dürfte dieser Umstand dafür sprechen, dass die antiseptische Behandlung mindestens nicht schädlicher als die exspectative ist.

Eine Behandlung der Urethritis chronica in dem eben erwähnten Sinne — mit dem Lapisstift haben wir nicht versucht — versprachen uns ebenfalls keinen Erfolg davon, weil diese zu starke Concentration die Sekretion eher steigern dürfte.

Die Bartholinitis ist in den abscedirenden Formen, sei es durch Incision und Injection, sei es durch Exstirpation, leicht zu heilen, schwierig sind hier die Anfangsformen, die oft der Therapie trotzen. Am allerungünstigsten verhalten sich die cervicalen und uterinen Gonorrhoen. Man kann — wie übrigens auch Bumm erwähnt — durch vorsichtige Application antiseptischer Mittel mitunter hier Heilung erzielen, allein in der Mehrzahl dürfte hier das Resultat ein negatives sein. Allein andererseits ergiebt sich doch aus der klinischen Beobachtung, dass man durch antiseptische Behandlung in einer Anzahl von Fällen die Gonokokkensekretion für eine Zeit lang unterdrücken kann. Gerade in Bezug auf die Prostituirten dürfte dieser Gesichtspunkt nicht ausser Acht gelassen werden. Ev. könnte man sogar daran denken, ob in diesen Fällen nicht eine ambulatorische Behandlung, wie Neisser sie auf dem X. internationalen Congress bereits angeregt hat, am Platze wäre.

8. Was nun die Beurtheilung der Heilresultate anbetrifft, so hat Neisser hier allerdings den Gonokokkenbefund in den Vordergrund gestellt; andererseits vernachlässigt er keinesfalls die klinischen Erscheinungen; auch diese müssen, soweit wie möglich gebessert werden; die ideale Heilung ist die Beseitigung der Gonokokken und der Erscheinungen; so wird selbstverständlich auch ein Bartholinitisabscess, der sich nur wieder nach der Punction ansammelt, nicht als geheilt betrachtet werden, selbst wenn Gonokokken nicht mehr da sind.

Herr Behrend ist nun, nachdem er sich von den schwankenden Resultaten der Gonokokkenuntersuchung überzeugt hat, schliesslich dazu gelangt, die klinischen Erscheinungen für den Heileffect maassgebend sein zu lassen. Nun, vom Standpunkt des Prostitutionsarztes dürfte dies doch noch weniger vortheilhaft sein als vom Gesichtspunkt des Frauenarztes. Die Prostituirten werden von der Gesellschaft zur Behandlung überwiesen nicht sowohl in erster Linie zur Beseitigung der klinischen Symptome als zur Aufhebung der Infectiosität, wenn naturgemäss der Arzt sich auch bestreben wird, sie so gut und vollständig wie jeden anderen Menschen zu heilen. Es dürfte nun doch wohl sicher feststehen, dass — wenn auch negative Gonokokkenbefunde zweifellos sehr oft täuschen in Bezug auf das Heilresultat — da, bei lediglicher Be-

rücksichtigung der klinischen Symptome mehr infectionstüchtige Prostituirte dem Verkehr übergeben werden als bei mikroskopischer Controle des Heileffectes. Desshalb muss — ebenso wie Herr Behrend auch für die Controluntersuchung es empfiehlt — auch bei der Entlassung im Wesentlichen der mikroskopische Befund als ausschlaggebend gelten. Die eben skizzirten Gesichtspunkte zeigen, dass auch diese Behandlung und Beurtheilungsmethode zweifellos noch Mängel hat, dass sie aber doch immerhin im Besonderen in Bezug auf die Prostitution grössere Vortheile bringen dürfte als die gegentheiligen Anschauungen.

Meine eigenen Erfahrungen, die sich auf 2jährige Beobachtungen an der Breslauer Klinik und Einblick in die Methodik des Allerheiligenhospitals gründen, können wahrlich nicht mit denen von Herrn Behrend an Ausdehnung concurriren. Allein ich möchte anführen, dass andere Prostitutionsärzte ebenfalls zu dem Neisser'schen Standpunkt gelangt sind, so Dr. Hammer in Stuttgart, wie ich mich ebenfalls durch eigene Anschauung habe überzeugen können, Dr. Róna in Budapest. Auch in der Syphilisklinik der Charité wurden mit mit vorsichtiger Anwendung der antiseptischen Behandlung bei den Urethritischen gute Resultate erzielt.

Sitzung vom 26. Januar 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

Hr. **Jacques Joseph: Riesenwuchs eines Ohres.**

Gestatten Sie, dass ich Ihnen einen Fall von Riesenwuchs eines Ohres demonstrire, welchen mir College Harry Cohn zugeschickt hat, damit ich die operative Verkleinerung daran vornehme. Ich habe aber geglaubt, Ihnen diesen Fall wegen seines teratologischen Interesses vorher zeigen zu sollen.

Dieser Mann ist 36 Jahre alt. Er stammt aus einer deformitätenfreien Familie; weder seine Eltern, noch seine Grosseltern, noch seine Geschwister haben Deformitäten. Auch hat er seine Deformität, das einseitige Riesenohr, auf seine Kinder nicht weiter fortgepflanzt.

Der Mann erzählt, dass schon seit der Geburt eine geringe Vergrösserung des linken Ohres bemerkt worden ist, dass diese aber vom 20. bis zum 26. Lebensjahre so stark zugenommen hat, bis zu dem Stadium, in dem sie sich jetzt befindet. In den letzten 10 Jahren hat der hypertrophische Process stillgestanden. Der Mann erzählt ferner, dass er bei Frostwetter nur im rechten Ohr Kälte empfinde, im linken Ohre dagegen nicht.

Wenn wir uns die Ohren näher betrachten, so sehen Sie wohl schon aus der Ferne die erhebliche Differenz in der Grösse der beiden Ohren. Sie sehen das rechte Ohr von normaler Form und Grösse. Das linke Ohr dagegen ist, wie Sie sehen, ganz erheblich grösser. Die Maasse sind folgende: Das rechte Ohr misst in seiner Länge 6,6 cm, das linke 8,6 cm. Die Differenz der beiden Ohren beträgt also 2 cm. Die Breite des Ohres beträgt, von der Spitze des Tragus bis an den hinteren Rand des Ohres gemessen, circa 4 cm, genau 3,9, und auf der linken Seite 1,1 cm weniger. Was nun die Dicke des Ohres anbetrifft, so ist das rechte Ohr, das normale, 4 mm dick, das linke dagegen 6 mm.

Die Dicke des Ohres ist mit dem Tasterzirkel an der Anthelix gemessen und zwar so, dass die Enden des Zirkels die gegenüberliegenden Hautoberflächen eben berührten. Die Haut des Ohres zeigt ganz erhebliche Niveaudifferenzen, besonders bei Betrachtung mit der Lupe. Sie macht den Eindruck einer Gänsehaut und ausserdem zeigt sie einen fettigen Glanz, der wohl von einer stärkeren Secretion der Talgdrüsen herrührt.

Die ohrenärztliche Untersuchung hat im Ganzen wesentliche Unterschiede zwischen beiden Ohren nicht ergeben. Nur hört der Mann mit seinem kleinen Ohr Flüsterzahlen nur auf 1—1½ m Entfernung, auf dem linken vergrösserten dagegen noch auf 2½ m Entfernung.

Was die Ausdehnung des Processes betrifft, so ist nicht blos der obere Theil des Ohres von der Hypertrophie betroffen, wie das gewöhnlich bei der Makrotia bilateralis der Fall ist, sondern auch das Läppchen nimmt einen erheblichen Theil daran. Dagegen sind ausgenommen davon der Tragus, der Antitragus und die Partie des Ohres an der Incisura antitragica. Es sind also von den 6 embryonalen Höckern, aus denen das Ohr nach His entsteht, das Tuberculum tragicum und antitragicum von der Hypertrophie ausgenommen.

Sehen wir nun, dass das Ohr nach der einen Richtung nicht vollständig von der Hypertrophie befallen ist, so sehen wir nach der anderen Richtung hin, dass die Affection sich auch nach hinten ausserhalb des Ohres weiter ausgebreitet hat, und zwar nach hinten bis zur Haargrenze und auch auf die Haut des Halses bis zu dieser Linie, welche man genau sehen kann. (Demonstration.) Bemerkenswerth ist in diesem Falle auch, dass ein linksseitiger Exophthalmus besteht, und nach den Informationen, welche mir in der Geheimrath Hirschberg'schen Klinik zu Theil geworden sind, liegt die Ursache nicht in einer Vergrösserung oder Formveränderung des Bulbus, sondern in einer Vermehrung des retrobulbären Gewebes.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich, dass das linke Bein starke Venenerweiterung zeigt, erheblich stärker als auf dem rechten Bein, auf dem gleichfalls Venenerweiterungen zu finden sind.

In der Literatur habe ich natürlich nachgesehen und habe nur zwei vollkommen analoge Fälle gefunden. Der eine stammt aus dem Jahre 1883 von Ziehl und der zweite von Friedreich aus dem Jahre 1863 (beide im Virchow'schen Archiv veröffentlicht). Ein dritter Fall aus dem Jahre 1863 von Heumann zeigt nur insofern eine Aehnlichkeit, als das Ohr in diesem Falle erheblich verdickt war, während eine erhebliche Grössendifferenz nicht bestand. Der Fall von Ziehl betrifft den 4jährigen Sohn eines Bauern. In diesem Falle haben sich ausser dem Ohr an der Hypertrophie betheiligt die Wange, die rechte Hälfte des Kinns, die Hälfte der Zunge, und zwar in einem solchen Maasse, dass die nicht von der Hypertrophie betroffene Hälfte der Zunge wie ein Appendix aussah, die Zunge in dem Munde nicht mehr Platz hatte, und dass die Zungenspitze aus dem Munde beständig heraushing. Das Kind litt beständig an einem Speichelfluss. — Die Grössenverhältnisse in dem Ziehl'schen Falle waren folgende: Das kleine Ohr war 5,5 cm gross, das grosse Ohr 8 cm. Die Differenz ist also erheblicher als in meinem Falle, während in meinem Falle die absolute Grösse am erheblichsten ist. Das Ohr ist hier 8,6 cm lang. — In dem Friedreich'schen Falle, welcher ein 16jähriges Mädchen betraf, bestand auch eine rechtsseitige Vergrösserung, und zwar war das kleine Ohr 5,2 cm, das grosse 6,5 cm. Die Breitendifferenz war nur 7 mm in diesem Falle. In diesem Friedreich'schen Falle war ausserdem noch betheiligt die Wange und die Zunge, aber nicht in so erheblichem Maasse, wie in

dem Ziehl'schen Falle, ausserdem die rechte Tonsille. Bemerkenswerth in dem Friedreich'schen Falle ist, dass sich die Gelegenheit bot, eine Section zu machen. Das Mädchen starb kurz nach der Beobachtung an Typhus. Die Section hat aber weiter nichts ergeben als eine Hyperostose des Felsenbeins. Dagegen sind an den Nerven, welche aus der Basis cranii austreten und am Gefässapparat Veränderungen nicht wahrzunehmen gewesen, welche zur Erklärung der Sache hätten beitragen können.

Bezüglich der Pathogenese des Falles glaubt man — wenigstens glauben das Trélat und Monod, welche eine Mónographie darüber geschrieben haben —, dass es sich um vasomotorisch-trophische Processe handle, und zwar um eine Parese der Vasomotoren. Sie stützen sich da auf die Experimente von Claude Bernard und Schiff, welche gezeigt haben, dass nach Durchschneidung der Vasomotoren eine Hypertrophie in dem Bezirk der durchschnittenen Nerven entsteht. Aber selbst wenn diese Erklärung auch zutrifft, so bleibt ja natürlich immer noch die Frage offen, warum nun gerade diese Nerven paretisch geworden sind.

Wenn ich nun zu dem operativen Theil noch eine kurze Bemerkung machen darf, so beabsichtige ich in diesem Falle im Wesentlichen genau so zu verfahren, wie ich es bereits zu Eingang des vorigen Wintersemesters einmal ausgeführt habe, nämlich eine keilförmige Excision aus der Ohrmuschel zu machen, die in diesem Falle erheblich sein muss. Es wird in diesem Falle ausserdem wegen der starken Vergrösserung des Läppchens noch eine keilförmige Excision aus diesem erforderlich sein.

Hr. L. Marcuse: Ich wollte mir nur die Frage erlauben, ob bei diesen colossalen Venenerweiterungen am Herzen irgend welche Abnormitäten vorhanden sind, ob etwa Hypertrophie besteht?

Hr. Joseph: Das Herz habe ich bisher nicht untersucht. Das soll aber noch geschehen. Uebrigens befindet sich der Mann ganz wohl und hat trotz seiner schweren Schlosserarbeit niemals über Krankheiten zu klagen gehabt.

Hr. **A. Rosenstein: Luxation einer Zehe.** (Siehe Theil II.)

II. $7^1/_2$ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste in unserer Mitte einige Herren von Amerika: Herrn DDr. Coleman, Herrn Edward (Toronto in Canada) und Herrn Lumbeck (Burlington in Jowa). Ich heisse die Herren freundlich willkommen.

Bei der Wahl, welche am Schluss der vorigen Sitzung unterbrochen wurde, sind für die 9 zu wählenden Ausschussmitglieder 113 Stimmen abgegeben worden. Davon war ungültig 1; die absolute Majorität betrug also 57. 9 Herren haben erheblich über diese Zahl erhalten, zwischen 81 und 66 Stimmen. Diese Herren sind also die statutenmässigen Mitglieder des Ausschusses für 1898/99. Es sind die Herren Franz König, Jolly, Gerhardt, Waldeyer, B. Fraenkel, Fürbringer, Friedrich Körte, Liebreich und Siegmund.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen: Bibliothek für Socialwissenschaft. 12. Band. Allgemeine Epidemiologie von Adolph Gottstein, Leipzig 1897. — Klinik der Krankheiten der Mundhöhle,

Kiefer und Nase von Dr. med. F. Brandt. Heft 1. Defecte und Phosphornekrose. Berlin 1898. — Sanitäre Einrichtungen in London, mit besonderer Berücksichtigung des Rettungs- und Krankentransportwesens. Von Dr. George Meyer in Berlin. Braunschweig 1898.

Hr. **J. Wolff: Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Karewski: Wir können Herrn Professor Wolff ausserordentlich dankbar sein für die Warnung, die er ausgesprochen hat bezüglich der Gefahren des Calot'schen Verfahrens. Wie jeden Chirurgen, der von dieser Methode gehört hat, hat dieselbe natürlich auch mich bewegt, und ich war sehr erfreut, als einige Zeit nachdem das Verfahren publicirt worden war, nachdem aus Russland wir von den Sachen gehört hatten, ein Assistent Calot's hier in Berlin war, mich besuchte und sich erbot, mir an zwei Fällen die Operation zu zeigen. Nun, ich kann nicht sagen, dass ich von dieser Demonstration einen sehr erfreulichen Eindruck hatte. Im Gegentheil, sie erfüllte mich mit Angst und Schrecken, und zwar im Wesentlichen deswegen, weil die Narkose, bei spondylitischen Kindern angewendet, ein für alle Mal etwas höchst Unangenehmes hat, weil sie aber bei Kindern, die man mit aller Kraft auseinanderzieht und zusammenpresst, einen höchst peinlichen Eindruck hervorruft. Auch gefiel mir nicht, dass man die Kinder in zwei Etappen verbindet. Man hat sie zunächst in horizontaler Lage eingegipst und hängt dann das schlafende, röchelnde Kind am Kopfe auf, um den übrigen Verband zu machen. Calot nämlich legt jede Spondylitis vom Kopfe bis zu dem Nates in einen Gipsverband. Ich habe in einem Falle von Spondylitis und in einem Falle von Scoliose gesehen, wie der Erfinder des Redressements des Gibbus verfährt.

Nun, ich habe sofort den Eindruck gehabt, dass die Methode durchaus nicht einwurfsfrei wäre. Es hätte für mich nicht der ungünstigen Resultate bedurft, welche von anderen Autoren mitgetheilt wurden, um mir ohne Weiteres grosse Vorsicht bei dieser Methode anzurathen. Aber es kam noch etwas anderes dazu. Der Fall, welchen ich dem Assistenten Calot's zur Verfügung stellte, war ein seit Jahr und Tag ausgeheilter Fall, ein Kind, das ich hier vor 1 Jahr als durch absolute Immobilisation dauernd geheilt vorgestellt habe. Dieses Kind war gerade an jenem Tage zu mir in die Poliklinik gekommen. Es hatte einen kleinen Gibbus, den ich für sehr geeignet hielt, um an ihm die Sache zu demonstriren. Die Reposition gelang sehr schnell, sehr leicht. Der Effect aber war, um mich ganz kurz auszudrücken, dass das Kind eine acute Exacerbation seines ausgeheilten spondylitischen Processes bekam. Mahnte nun diese Erfahrung zur Vorsicht, so war auf der anderen Seite ja klar, dass die vielfachen guten Resultate, welche Calot und andere gehabt haben, doch auch einen guten Kern haben müssen. Es war klar, wie Herr Professor Wolff hier schon auseinandergesetzt hat, dass wir früher bei der Spondylitis zu vorsichtig gewesen sind. Wir hatten von Alters her gelernt, dass man eine Spondylitis im acuten Stadium vorsichtig, im ausgeheilten Stadium als ein Noli me tangere behandeln soll. Calot hat uns gezeigt, dass diese Vorsicht nicht am Platze ist, dass vielmehr energischeres Vorgehen auch seine gute Seiten habe. Aber es fragt sich, wie weit das aggressive Verfahren Berechtigung hat. Dass eine Resection von Dornfortsätzen, um einen Decubitus zu verhüten, unrichtig sein muss, kann sich jeder an den zehn Fingern abzählen. Man setzt eine Wunde, die man vielleicht sonst nicht bekommt, — es muss ja der Patient nicht durchaus

Decubitus beim Redressement bekommen. — Die Resection, welche übrigens auch von Hoffa in 2 oder 3 Fällen gemacht ist, ist bisher zwar immer glücklich abgelaufen — die Fälle heilten aber trotz der Resection, nicht wegen der Resection.

Also die Resection von Dornfortsätzen muss ausfallen. Ebenso muss nach meinem Gefühl wegfallen die Narkose bei dem Verfahren, und es blieb nur die Ueberlegung übrig, ob es nicht nützlich sei, eine forcirte Extension zu machen und dieser Extension einen Druck auf den Buckel hinzuzufügen. Das war nun dasjenige, was ich in kurzen Worten als Modification der Calot'schen Methode angewandt habe und was wohl im Wesentlichen nichts anderes ist, als das was Herr Professor Wolff als neues Verfahren beschrieben hat. Die Kinder werden suspendirt, man drückt auf den Gibbus, soweit man es vor seinem Gewissen für zulässig hält. Man hat einen gewissen Maassstab daran, wie die nicht narkotisirten Kinder sich verhalten gegen den Eingriff. Ob man den Verband genau so anlegt, wie es Calot gemacht hat, wie man ihn polstert, ändert an der Operationsmethode nichts. Ebenso, glaube ich, ist es irrelevant, was für eine Erklärung man heranzieht für die Heilung; ob man sagt, ich handele nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie, oder ich mache ein forcirtes Redressement. Im Wesentlichen handelt es sich um ein den Calot'schen Vorschriften nachgebildetes milderes Verfahren. Aber, ich bin auch damit nicht ganz glücklich gewesen, insofern, als ich auch bei diesem sehr erheblich milderem Verfahren üble Zufälle gesehen habe, allerdings üble Zufälle, die nicht wesentlich in Betracht kommen. Zunächst habe ich mehrere Male Decubitus gesehen trotz des dicken Polsters. Nun, das kann man verbessern, wenn man rechtzeitig ein Loch in den Verband hineinschneidet und so die vorstehende Wirbelsäule von dem Gipsverbande entlastet. Dann habe ich erlebt, dass ein bereits ausgeheilter Congestionsabscess sich wieder von frischem füllte. Das kann gelegentlich auch vorkommen, wenn man garnichts mit den Kindern macht, sondern sie nur einfach in Gipsverband legt. Ein Fall ist gestorben, und zwar, wie ich nach Mittheilung des Arztes, der mir das Kind zugeschickt hat, annehmen muss, nicht in Folge des Redressements. Ich habe in diesem Falle, wo es sich um Spondylitis cervicalis handelt, von der ich glaube, dass man am allerwenigsten rigorös gegen dieselbe vorgehen soll, einen solchen Schönborn'schen Gipsverband gemacht, wie dies Herr Wolff vorher zeigte, und dieses Kind ist nach 5 Tagen unter meningitischen Erscheinungen gestorben. Mir hat der Hausarzt, der das Kind vorher gesehen hat, gesagt, dass das Kind wohl schon eine Meningitis gehabt hat, bevor ich es behandelt hatte. Es hatte mehrere Male Erbrechen, hatte Kopfschmerzen gehabt — enfin, auch dieser Fall wäre nicht beweisend.

Demnach glaube ich also, dass man in der That berechtigt ist, in einer nicht zu heftigen, aber in viel forcirterer Weise als bisher, auf den Gibbus durch Zug einzuwirken und ausserdem auch auf den Gibbus durch Druck einzuwirken; ob mit dem Daumen und Zeigefinger oder mit dem Handballen oder auf andere Weise, das wird einfach Bequemlichkeitssache sein und Sache der Uebung. Die Zahl der Fälle, welche ich an Spondylitis behandelt habe, beträgt 10, und kein Fall ist älter, wie der des Herrn Prof. Wolff, das heisst, keiner ist älter, als seit dem 1. October vorigen Jahrer. Ich erlaube mir daher über diese Fälle überhaupt kein Urtheil. Es ist unmöglich, nach einer so kurzen Zeit zu sagen: der Fall ist auch nur gebessert. Denn, der momentane Effect dieser Extension ist ja allerdings ein ausgezeichneter, und wenn man zu der Extension noch einen Druck hinzufügt, wird man allerdings die Form der Wirbelsäule wesentlich ändern können. Es kommt darauf

an, was aus dem Menschen wird; wenn er nach Jahr und Tag wieder gesehen wird, wenn er Jahr und Tag ohne Verband gegangen ist, und wenn er schliesslich einmal wieder angefangen hat zu arbeiten. Vorläufig giebt es überhaupt keine Dauerresultate von Spondylitisbehandlung, weder von Calot noch von anderen Autoren. Auch die Calot'schen Fälle sind noch nicht lange genug beobachtet, um daraus das Resultat beurtheilen zu können. Es kommt ja hundertfach vor, dass Fälle, die längst ausgeheilt erschienen, von Neuem exacerbiren. Es kommt vor, dass Fälle, von denen man glaubte, sie sind dauernd geheilt, nachher an acuter Miliartuberculose zu Grunde gehen, kurz allen den Zufällen, denen Tuberculöse ausgesetzt sind, erliegen.

Wenn man aber fragt: welcher Effect wird durch das Redressement erzielt, hat es einen Heileffect auf den Krankheitsprocess? so glaube ich, kann man mit der Antwort nicht vorsichtig genug sein. Denn Leute, die ohne Gipsverband herumgegangen sind, die Jahr und Tag Spondylitis gehabt haben und mit den üblichen Stützapparaten versehen sind, dem sogenannten Geradehalter, der in der Regel von Leuten angelegt wird, die keine Ahnung haben, dass der Betreffende Spondylitis hat, die Spondylitis und Scoliose confundiren, dass diese Leute in Gipsverband verbessert werden, ist eine alte Erfahrung, und es ist das Verdienst Sayres, durch sein Gipscorset dies gezeigt zu haben. Wir haben früher Kinder, die gelähmt gewesen sind, Zustände gehabt haben, dass man geglaubt hat, sie müssten in allernächster Zeit zu Grunde gehen, durch einfachen Gipsverband in leidliche Verhältnisse gebracht und wir bringen sie auch jetzt mit Calot's Verfahren zur Besserung. Das intendirt aber das gewaltsame Eingreifen garnicht. Das, was wir bei der Heilung des Gibbus erzielen wollen, ist das forcirte Redressement einer Gelenkcontractur, und da komme ich auf dasjenige, was man im Auge behalten muss. Die Heilung der Spondylitis an sich hat mit der Beseitigung der Gibbosität nichts zu thun. Was wird aber beim Redressement aus dieser?

Dass man einen solchen Gibbus einfach wegmeisseln kann, hat Calot gezeigt. Das haben wir früher gelegentlich unbeabsichtigt auch gemacht, wenn bei Eröffnung eines prävertebralen oder intervertebralen Congestionsabscesses es sich als nöthig erwiesen hat, ein Stück Wirbel fortzunehmen. Das ertragen die Patienten ganz vortrefflich wenn man sie hinterher in einen guten Gypsverband legt. Indessen soll man gewiss diesen gefährlichen Eingriff nicht nur zur Stellungsverbesserung machen. Wenn man einen Gibbus von der Art, wie hier gezeigt, auf mechanischem Wege redressirt, so muss man auseinanderhalten, was von diesem Gibbus auf Kosten der Einschmelzung von Wirbeln kommt und was auf Kosten der Contractur. Die kranken Wirbelgelenke haben gerade so gut Neigung, sich in Contractur zu stellen, wie alle anderen Gelenke des Körpers. Ein solcher Gibbus wie dieser (Demonstr.), braucht durchaus nicht ausschliesslich auf Einschmelzung von Wirbelkörpern zu beruhen, sondern nur die Mitte des Gibbus wird durch den Defect erzeugt, und das, was oberhalb und unterhalb des Gibbus liegt, aber den Hauptttheil des Buckels bildet, wird durch ein Zusammensinken resp. ein Ueberfallen der Wirbelsäule hervorgerufen. Wenn man einen solchen Menschen aufhängt, dann redressirt man zunächst das, was oberhalb und unterhalb des wahren Gibbus liegt. Man hat dann ein scheinbares Redressement, das mit dem Augenblicke aufhört, wo die Suspension aufhört und das vor allem dann wieder aufhört, wenn nicht inzwischen ein Heilungsprocess stattgefunden hat, welcher die Contractur behebt. Ich meine — das ist nicht von mir, sondern von viel grösseren Leuten ausgesprochen worden —, dass die Spondylitis behandelt werden muss, wie eine tuber-

culöse Gelenkerkrankung. Jeder von Ihnen weiss, dass die tuberculösen Gelenkerkrankungen eine Contractur herbeiführen, dass diese Contractur so lange Neigung hat, sich wiederherzustellen, bis der tuberculöse Process ausgeheilt ist. So ist es genau auch bei der Erkrankung der Wirbelsäule und so kommen auch die scheinbaren schnellen Besserungen zu Stande, die wir hier gesehen haben. Ich für meine Person bezweifle durchaus nicht, dass es möglich sein wird, den Gibbus erfolgreicher zu behandeln, als bisher. Ich bestreite aber mit aller Entschiedenheit, dass durch die hier gezeigten Fälle der Beweis erbracht worden ist. Erst wenn lange Zeit seit diesem Redressement vergangen ist, kann man darüber ein Urtheil haben.

Wir haben aber etwas ganz anderes von Calot gelernt, und das ist dasjenige, was, wie ich glaube, die Allgemeinheit der Aerzte viel mehr angeht, wie das Redressement des Gibbus; das heisst die Verhütung des Gibbus. Man behandelt die Spondylitis seit Jahr und Tag ausschliesslich durch Ruhestellung. Nicht dadurch, dass man eine Wirbelsäule in eine neue Function bringt, sondern dadurch, dass man sie ganz ausser Function setzt, kommt die Heilung zu stande. Eine Spondylitis, welche heilen soll, muss so behandelt werden, dass die Wirbelsäule vollkommen entlastet und ruhig gestellt wird. Also von einer Function während der Heilung der Spondylitis — vergessen wir nicht, Spondylitis zu scheiden von Gibbus — darf gar nicht die Rede sein. Die Behandlung des Gibbus bedeutet die Behandlung der ausgeheilten Deformität und die Behandlung der Spondylitis bedeutet die Behandlung der Entzündung der Wirbelsäule. Nun, wir haben von Calot gelernt, dass wir im Stande sind, die Wirbel voneinander viel stärker zu entlasten, als wir es früher gedacht haben. Wir dürfen forcirte Extension uns erlauben auch bei frischen spondylitischen Zuständen, was wir früher nicht gewagt haben. In Folge dessen werden wir wahrscheinlich im Stande sein, zu verhüten, dass so grosse Gibbositäten wie früher sich ausbilden. Der beste Beweis ist erbracht für jeden, der eine grössere Erfahrung über Spondylitisbehandlung hat, dadurch, dass alle diejenigen Fälle von frischer Spondylitis, die man im ersten Stadium zur Behandlung bekommt, bevor eine Deformität sich ausgebildet hat, zu einem gedeihlichen Resultat geführt werden können, ohne erhebliche Gibbusbildung, durch absolute Ruhestellung des Körpers, und zwar durch eine Ruhestellung, die nicht allein die Wirbelsäule umfasst, sondern eventuell auch den Kopf und die Beine, wie ich vor einiger Zeit gezeigt habe. Ich persönlich habe keine besseren Resultate gesehen, als gerade von denjenigen Fällen, bei denen man die Beine und eventuell den Kopf mit eingegypst hat.

So glaube ich also, dass in der That Calot ein grosses Verdienst hat, indem er bewiesen hat, dass man mit grosser mechanischer Gewalt gegen eine Krankheit vorgehen kann, die wir früher nicht haben heilen können. Er hat uns aber gleichzeitig gezeigt, dass die übergrosse Einwirkung von mechanischer Gewalt schliesslich dem menschlichen kranken Körper unzuträglich wird, und aus diesem Grunde glaube ich, dass das ursprüngliche Calot'sche Verfahren modificirt werden muss.

Die Behandlung der Skoliose mit forcirtem Redressement habe ich in 12 Fällen versucht. Ich muss zugeben, dass man auch hier ohne Narkose im Stande ist, ganz ausserordentliche momentane Resultate zu erzielen. Ueber die Dauerresultate will ich nach 5 bis 6 Jahren berichten.

Hr. Gluck: Ich kann mich im allgemeinen nur den Warnungen anschliessen, die Herr Prof. Wolff hier ausgesprochen hat, obwohl ich

in der Lage gewesen wäre, Ihnen besonders einen Fall vorzuführen, den ich wenigstens für wesentlich gebessert halte. Die kleine Patientin hat aber leider 4 Monate nach dem Calot'schen Verfahren, welches ich angewandt habe, Morbillen bekommen und liegt augenblicklich auf der Masernabtheilung. Sollte das Kind heilen, so werde ich mir erlauben, dasselbe dann nach abgelaufener Reconvalescenz hier vorzustellen.

Nur ein Wort wollte ich bemerken über einen zweiten Fall, der bei uns nach Calot redressirt worden ist. Derselbe Herr College, welcher Herrn Karewski besucht hat, der Mitarbeiter Calot's, Dr. Ducroquet, besuchte auch mich und ich zeigte ihm einen Fall von Spondylitis, den ich für das Verfahren als ungeeignet erachtete, weil er mir zu schwer schien. Ich habe jedoch dem französischen Collegen gern gestattet, den Fall in Behandlung zu nehmen und mich gefreut, dass ein in der Technik der Calot'schen Methode so erfahrener Herr genau nach den Vorschriften, wie hier auf der Zeichnung des Herrn Prof. Wolff dargestellt erscheint, das Redressement ausführte und den typischen Gypsverband anlegte. Der Knabe befand sich in der ersten Zeit sehr gut, ist aber in wenigen Wochen an acuter Tuberculose unter dem Bilde schwerster basilärer Meningitis zu Grunde gegangen. Also auch dieser Fall würde dazu beitragen, die hier ausgesprochenen Warnungen zu unterstützen. Immerhin vermag derselbe an sich die Methode als solche nicht zu discreditiren, da z. B. auch das Redressement einer tuberculösen Coxitis eine acute Miliartuberculose und basiläre Meningitis in kürzester Frist zu veranlassen vermag. Ich werde übrigens demnächst über die Calot'sche Methode ein persönliches Referat der Gesellschaft abgeben.

Hr. Jul. Wolff: Ich habe nur zu den Auseinandersetzungen des Herrn Karewski Einiges zu bemerken.

Herr Karewski behauptet, ich sei bezüglich der Wiederholungen der Calot'schen Keilresection im Irrthum. Der Irrthum ist indess ganz auf seiner Seite. Die von Calot 2 mal ausgeführte Keilresection der Wirbelsäule ist in der That, wie ich in meinem Vortrag bemerkte, von niemand nachgeahmt und auch von Calot selbst später nicht wiederholt worden. Was Hoffa nachgeahmt hat, das war nicht die Keilresection der Wirbelsäule, sondern die Resection der Spitzen der Processus spinosi. Herr Karewski hat also zwei von einander ganz verschiedene Dinge mit einander verwechselt.

Ferner ist Herr Karewski der Meinung, es sei gleichgültig, ob man bei dem Redressement des Buckels nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie oder nach anderen Grundsätzen verfährt. Ich bedauere sehr, dass der Kernpunkt meines Vortrages, mein Hinweiss nämlich auf die Vortheile einer besseren inneren Stützung der spondylitischen Wirbelsäule durch gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung, bei Herrn Karewski auf einen weniger fruchtbaren Boden gefallen ist, als ich vermuthet hätte. Wenn die Aeusserung des Herrn Karewski richtig wäre, dann müsste es nach ihm wohl auch zwecklos gewesen sein, dass ich für den Klumpfuss und die meisten anderen Deformitäten die Behandlung mittelst Ausnutzung der functionellen Anpassung der Form und Architectur der Knochen an die künstlich wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnisse durchgeführt und empfohlen habe. Es wäre wohl besser gewesen, wenn Herr Karewski erst einmal versucht hätte, beim spondylitischen Buckel mittelst meiner Etappenverbände zu den gleichen alle unsere früheren Erwartungen übertreffenden Resultaten der allmählichen Aufrichtung der Wirbelsäule, wie ich Ihnen solche zu demonstriren vermochte, zu ge-

langen, und wenn er erst nachher sein Urtheil über diese Verbände abgegeben hätte.

Bezüglich des Decubitus unter dem Gipsverbande muss ich Herrn Karewski gegenüber meinen vorherigen Hinweis wiederholen, dass der Decubitus am besten verhütet werden kann, wenn man während der Anlegung des Verbandes die von den Fingern des Assistenten nach vorne gedrückte Buckelspitze, also die für den Decubitus am meisten gefährdete Stelle, ganz aus dem Gipsverbande ausschaltet.

Endlich hat uns Herr Karewski sehr weitläufig seine im Wesentlichen mit den meinigen ganz übereinstimmenden Ansichten über die Frage der vermeintlichen „Heilung" der Spondylitis mitgetheilt. Ich hatte bemerkt, dass wir uns durchaus fern von den Calot'schen Illusionen bezüglich seiner vermeintlichen „Heilungen" halten, und dass Calot die angeblich geheilten Fälle erst einmal wieder in 8 Jahren zur nochmaligen Prüfung würde haben vorstellen müssen. Mit keinem Worte anders habe ich mich über meine eigenen Fälle geäussert. Vielmehr bemerkte ich, dass unsere Hoffnungen bei unseren Heilbestrebungen auch in Zukunft in den engsten Grenzen bleiben, und sich darauf beschränken müssen, bei sonst bestehender Neigung zum Stillstand des destruirenden Processes eine Verbesserung der Form und der inneren Stützung der gesammten Wirbelsäule zu gewinnen. Es ist mir also nicht ersichtlich geworden, zu welchem Zweck Herr Karewski seine bezüglichen den meinigen nirgends widersprechenden Darlegungen für nöthig befunden hat.

Sitzung vom 2. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Lazarus** demonstrirt einen **Tumor malignus mediastini anterioris et pulmonis utriusque.**

Das Präparat entstammt einer 42jährigen Patientin, deren Mutter an einer ähnlichen Krankheit gelitten haben und gestorben sein soll. Sie selbst ist seit einem Jahre kurzathmig und neigt zu Herzklopfen. Anfangs October v. J. zeigte sie bei ihrer Aufnahme im Krankenhause der jüdischen Gemeinde eine intensive Dämpfung von der linken Clavicula an in die Regio cordis übergehend. Eine ebensolche Dämpfung links hinten unten. Durch Probepunctionen ergab sich, dass die letztere von einem sanguinolenten Pleuraexsudat herrührte, während die erstere auf einen Tumor zurückzuführen war. Das Sputum ist eitrig, geballt, zeigt einige kleine schwarze Flecke (Pigmentzellen, die Fettkörnchen enthalten). Herzbefund ist auscultatorisch normal, und sind die Töne ausserordentlich schwach; percutorisch überragt die Herzdämpfung um wenige Centimeter den rechten Sternalrand. Pulsfrequenz 100—120. Am Larynx keinerlei Motilitätsstörung. Bei steigender Athemnoth wiederholte Punction der Pleura mit Entfernung von 500—1000 ccm. Bis 8 Tage vor dem Tode war niemals Fieber, und auch dann nur eine zweitägige geringe Steigerung der Temperatur. — Aneurysma war wegen Mangels aller charakteristischen Symptome ausgeschlossen; auch einen Mediastinaltumor glaubte man nicht annehmen zu sollen, da die Dämpfung in der linken Lunge

schliesslich auch noch die Regio supraclavicularis sinistra total ausfüllte. Immerhin war die kaum merkbare Herzthätigkeit Grund zu der Annahme, dass der betreffende Tumor auch die Regio cordis einnehme, und dass er die Herzthätigkeit hindere resp. sie nicht hören oder sehen liess. Die Frau ging schliesslich mit den Zeichen der allergrössten Dyspnoe an Erstickung zu Grunde. Bei der Section fand sich das Pericard in eine starre, weissgelbliche Masse von der Gestalt einer Glocke verwandelt, in welcher das Herz lag. Das Pericard in dieser Form ist grösser als ein Mannskopf. Die linke Lunge ist in ihrer oberen Hälfte völlig durchsetzt von denselben Geschwulstmassen, die auch auf den rechten unteren Lungenlappen in nicht geringem Maasse übergreifen. Ausser zwei bohnengrossen Metastasen in den Nieren nichts Abnormes. Bronchialdrüsen stark pigmentirt, frei von Geschwulstmassen. Bei mikroskopischer Untersuchung erweist sich der Tumor zunächst als kleinzelliges Sarkom, doch steht die weitere Untersuchung einstweilen noch aus.

2. Hr. **Ewald: Ein Fall von cerebraler Augenmuskellähmung.**

Der Titel, den ich für meine Demonstration gewählt habe, entspricht nicht ganz dem, was ich Ihnen demonstriren möchte. Sie werden sehen, dass sich das, was hier vorliegt, noch etwas über den Rahmen einer cerebralen Augenmuskellähmung hinaushebt.

Die Frau, die ich Ihnen hier vorstelle, ist 37 Jahre alt und mir bereits seit ungefähr 6 Jahren bekannt. Sie suchte mich damals auf wegen einer etwas dunklen Magenaffection. Sie hatte Erbrechen, hatte sehr heftige Schmerzen, sie klagte über allerhand dyspeptische Beschwerden, die sich dann nach einiger Zeit der Behandlung wieder milderten, resp. vergingen. Sie ist vom Lande, und ich habe sie zunächst nicht wiedergesehen. Sie kam dann im September v. J. in das Augusta-Hospital, und zwar wiederum mit Klagen, die sich scheinbar auf ihre Verdauungsorgane bezogen. Sie hatte wiederholt sehr heftiges Erbrechen, hatte Appetitlosigkeit, Verstopfung, klagte ausserdem auch über heftige Kopfschmerzen. Im Verlaufe ihres Aufenthalts im Hospital, welcher vom 10. September bis zum 2. October dauerte, wurde sie etwa gegen die Hälfte ihres Aufenthalts plötzlich benommen. Sie wurde unbesinnlich, blieb einige Tage in einem Zustande, in welchem sie auf Fragen kaum reagirte, theilnahmlos im Bett lag, über heftige Kopfschmerzen klagte und nur mit Mühe etwas Nahrung eingeflösst erhalten konnte. Auch gab sie an, dass sie Doppelsehen hätte, und die Prüfung der Doppelbilder, so weit sie bei dem somnolenten Zustande der Frau möglich war, schien auf eine Lähmung des Obliquus superior rechterseits hinzudeuten. Merkwürdigerweise und ganz gegen unser Erwarten erholte sie sich wieder. Sie wurde wieder theilnahmsvoll — das Erbrechen hatte schon vorher aufgehört — sie nahm Speise und Trank wieder zu sich, auch die Klagen über die Sehstörung hörten auf, und sie verliess nach einiger Zeit angeblich geheilt das Hospital. Dann stellte sie sich aber in der ambulanten Behandlung wieder vor, und zwar zunächst im Anfang December, und klagte, dass sie plötzlich bei der Arbeit blind geworden sei. Sie wäre auf dem Felde gewesen, hätte da eine Feldarbeit vorgenommen und mit einem Male bemerkt, dass ihr rechtes Auge nichts mehr sehen konnte. Das sei ganz plötzlich an einem Vormittage bei der Arbeit gekommen. Die Untersuchung der Patientin ergab eine totale Amaurose des rechten Auges, dabei aber keinerlei Muskellähmung, keinen ophthalmoskopischen Befund, besonders auch keine Embolie der Arteria centralis retinae, auf die zunächst gefahndet wurde. Es bestand zwar Pupillenstarre des rechten Auges, aber

eine consensuelle Reaction, das heisst bei Belichtung des linken Auges contrahirte sich die rechte Pupille. Das linke Auge war ganz normal. Es wurde eine Gesichtsfeldprüfung, Farbensinnsprüfung etc. auf demselben vorgenommen, keinerlei Abweichungen von der Norm constatirt. Herr College Schoeler hatte damals noch die Liebenswürdigkeit, diesen Befund zu bestätigen.

Sie ging nun wieder nach Hause aufs Land, kam zum zweiten Mal am 15. December wieder, und der Befund entsprach dem Anfangs December erhobenen, nur klagte sie noch über colossale nächtliche Kopfschmerzen, und es ergab sich, dass die rechte Lidspalte etwas kleiner als die linke war. Der Augenhintergrund war rechts ganz normal. Links waren die Contouren der Papille etwas verschwommener als rechts, indess war darauf nicht viel zu geben. Die weitere Untersuchung auf den nervösen Allgemeinstatus der Patientin blieb ganz negativ. Es waren die Körperreflexe vielleicht etwas gesteigert, indessen ein Fussclonus war nicht vorhanden. Die linke Schädelhälfte, namentlich hinter dem Ohr, war etwas stark klopfempfindlich.

Sie ging nun wieder fort, kam zum dritten Mal am 21. December mit der Angabe wieder, dass sie plötzlich auch auf dem linken Auge nicht mehr gut sehen könne. Die Untersuchung ergab nun eine linksseitige Hemianopsie, und zwar fehlte im Gesichtsfelde die ganze linke (temporale) Seite, d. h. (Demonstration) es ist ein Verlust der Sehempfindlichkeit auf der nasalen Seite der Retina vorhanden. Dem entsprechend fand sich nun auch eine hemianopische Pupillenstarre. Wenn man die Pupille belichtet, so kann man mit dem Lichte von der linken Seite her, also von der temporalen Seite kommend, bis in die Mittellinie gehen, ohne dass irgend eine Reaction der Pupille eintritt. Sowie man aber über die Mittellinie hinausgeht, zieht sich die Pupille zusammen und reagirt. (Demonstration.) Der Augenhintergrund war in gleichem Zustand wie früher. Der Versuch einer Lumbalpunction war ohne Erfolg.

Endlich kam Patientin am 30. December zur Aufnahme in das Krankenhaus, und nun zeigte sich eine beginnende Ptose des rechten Auges, die Sie jetzt vollkommen ausgebildet sehen, und gleichzeitig entwickelte sich eine Lähmung des rechten Auges, welches unbeweglich im rechten Augenwinkel steht, während das linke Auge frei beweglich ist. Es besteht also eine totale Oculomotoriuslähmung und eine Lähmung des Trochlearis auf der rechten Seite, während der Abducens nicht gelähmt ist. Der Rectus extern. hat, wie das immer unter diesen Umständen der Fall ist, das Auge mehr und mehr nach der rechten Seite durch Contraction hinüber gezogen. Ausserdem ist die Pupille ad maximum erweitert und reagirt auf Licht gar nicht mehr. Auch die consensuelle Reaction bei Belichtung des anderen Auges hat jetzt vollkommen aufgehört. Im Uebrigen sind weitere Veränderungen, die hier in Betracht kommen könnten, gar nicht vorhanden. Die Patientin klagte anfänglich über Kopfschmerzen, es war auch der Kopf etwas empfindlich beim Beklopfen, das ist jetzt nur noch — wie Sie sehen, zuckt sie zusammen — in der Frontalgegend oberhalb des rechten Auges der Fall. Andere Abweichungen fehlen. Namentlich ist keine Facialis-Parese oder -Paralyse vorhanden. Das Zäpfchen steht gerade, die Zunge wird ganz gerade herausgestreckt. Geruch und Geschmack sind völlig intact. Die Patientin bewegt sich ohne Schwierigkeiten, hat keinen Romberg, sie hat erhaltene Patellar- etc. Reflexe, keine sonstigen Störungen in der Sensibilität; die Erregbarkeit für den faradischen und den galvanischen Strom ist überall normal vorhanden. Es sind keine Störungen von seiten des Gehörorgans da, kein Ausfluss aus den Ohren, die otosko-

pische Untersuchung ergiebt nichts. Kurzum, die Läsion ist rein auf die demonstrirten Störungen der Augen beschränkt, einmal die Sehstörung, das andere Mal die Muskelstörung. Durch eine erneute Lumbalpunction wurden etwa 30 ccm einer wasserklaren, alkalisch reagirenden Flüssigkeit abgelassen, die unter einem Druck von 80 mm Wasser stand und ein specifisches Gewicht von 1018 (mit dem Pyknometer bestimmt) hatte, kein Osazon enthielt, dagegen einen Eiweissgehalt von 4,5 pM. (Stickstoffgehalt nach Kjeldahl bestimmt und auf Eiweiss berechnet) zeigte, während in der Norm der Eiweissgehalt nur 0,5 bis 0,6 pM. beträgt, bei Hirntumoren von Quincke und Ricken auf 2,5 pM. bestimmt worden ist. Vielleicht haben wir durch die Kjeldahlbestimmung etwas grössere Werthe für den Eiweissgehalt wie die anderen Untersucher bekommen; immerhin würde der hohe Eiweissgehalt für einen Hirntumor sprechen.

Von der durch die Punction erhaltenen Flüssigkeit wurde auf Agar ohne jeden Erfolg übergeimpft.

Im Anschluss an diese Punction dürfte es den Herren vielleicht interessant sein, das Präparat zu besichtigen, welches ich jetzt herumgebe. (Demonstr.) Es verdankt seine Herstellung den oben erwähnten Misserfolgen bei der Lumbalpunction. Ich glaubte ganz sicher, tief im Rückenmarkscanal zu sein, aber es kam kein Secret aus der Canüle heraus. Es konnte ja nun sein — wir hatten uns früher schon einmal in einem gleichen Fall durch die Section davon überzeugt —, dass überhaupt keine ausreichende Menge von Flüssigkeit im Rückenmarkscanal vorhanden war. Aber es konnte ja auch sein, dass die Nadel nicht in den Rückenmarkscanal eingedrungen war. Ich habe deshalb ein Präparat durch Herrn Dr. Leuck anfertigen lassen, welches einen Durchschnitt durch die Rückenwirbelsäule in der Höhe des 2. und 3. Lumbalwirbels mit eingestossener Nadel, die in den Sack des Rückenmarks hineinreicht, giebt. Sie sehen, wie tief der Weg von den Processus spinosi bis an das Rückenmark, welches frei liegt, ist, und können die Nadel verfolgen, die zwischen den beiden Processus spinosi hindurch in die Tiefe geht. Man hat da eine sehr gute Ansicht der topographischen Verhältnisse, die bei der Punction in Frage kommen.

Was nun die weiteren Befunde bei unserer Patientin betrifft, so ergiebt die Untersuchung des Augenhintergrundes links sehr enge Arterien, die Papille unverändert, nur etwas blass. Rechts ist eine Opticusatrophie mit sehr engen Arterien vorhanden, die auf eine abgelaufene Neuritis descendens auf der rechten Seite hinweist.

Die Localdiagnose dieses Processes wird, was die Sehstörung betrifft, sofort aus dem Schema des Verlaufes der Opticusfasern und des Chiasma klar, welches ich Ihnen an die Tafel gezeichnet habe. Es kann sich nur handeln um eine Läsion, welche oberhalb des Chiasma einmal den ganzen rechten Opticus und zweitens den inneren nasal gelegenen Theil des linken Opticus betroffen hat. Dann ist das ganze rechte Gesichtsfeld ausgelöscht und auf der linken Seite die nasal gelegene retinale Hälfte, das temporale Gesichtsfeld. Jede andere Stelle, welche verletzt wäre, würde, wie ich nicht weiter auseinanderzusetzen brauche, nicht mit dem klaren und eindeutigen Befunde der Sehprüfung übereinstimmen. Es ist eben nur möglich. dass die Läsion hier sitzt, wie ich es eben geschildert habe.

Die weitere Frage ist die, wie man die musculäre Lähmung erklären soll. Einmal kann man daran denken, dass es sich um eine Kernerkrankung handelt, eine nucleäre Erkrankung. Das würde möglich und in Erwägung zu ziehen sein, weil bekanntlich die Kerne des Oculomotorius und des Trochlearis unmittelbar nebeneinander liegen und durch einen ziemlich erheblichen Zwischenraum von den Abducens-

kernen getrennt sind, die beiden ersten also auch isolirt getroffen sein können. Indess, ich glaube doch, dass es näher liegt und jedenfalls bei der Einseitigkeit der Lähmung und dem Fehlen jeder anderen grösseren Hirnerscheinung wohl das Annehmbarere ist, dass es sich um eine Erkrankung an der Basis handelt, dass also auch der Oculomotorius und der Trochlearis bei ihrem Austritt aus dem Hirne an der Basis lädirt worden sind, wo Chiasma, Carotis intern., Oculomotorius und Trochlearis unmittelbar neben einander verlaufen. Ich würde also glauben, dass es sich um eine Läsion handelt, die an dieser Stelle gelegen ist. Die weitere Frage wäre nun die, welcher Natur dieselbe ist. Als die Patientin im vorigen Herbst bei uns war, hatte sie ein ulcerirendes flaches Hautgeschwür, am inneren Drittel der rechten Clavicula gelegen, welches jetzt frisch vernarbt ist, und ausserdem hat sie noch einige alte, blasse Geschwürsnarben am Halse, am inneren Rande des Sternocleidomastoideus. Das Geschwür an der Clavicula, welches zunächst gar nicht heilen wollte, heilte nach Jodkaliumgebrauch, und ausserdem haben sich Kopfschmerzen und Erbrechen, nachdem die Patientin eine Inunctionscur durchgemacht hat. bei der 90 gr graue Salbe verbraucht wurden, und wieder Jodkalium genommen hat, zurückgebildet. Allerdings von den übrigen Symptomen ist kein einziges daraufhin zurückgegangen. Aber im ganzen ist doch der Zustand wenigstens stationär geblieben. Es liegt also sehr nahe, an eine syphilitische Erkrankung zu denken, trotzdem die Patientin jede Spur von luetischer Infection leugnet. Es sind keine Drüsenschwellungen da, und es ist auch niemals ein Abort dagewesen, obgleich Patientin 4 Kinder gehabt hat. Indess, man wird kaum etwas anderes annehmen können, wie eine luetische Erkrankung, die zu einer Geschwulst an der bezeichneten Stelle geführt hat. Ob dabei eine gliomatöse Wucherung im Spiele ist, wie letzthin von Henneberg einige solche Fälle in dem Westphal'schen Archiv veröffentlicht worden sind, oder ob es sich um eine Gummigeschwulst handelt, oder ob noch ein meningitischer Process besteht, das wird man kaum sagen können.

Ich habe in der Literatur keinen Fall gefunden, der ein so eng umschriebenes und, ich möchte sagen, von allem Beiwerk freies Symptomenbild darbietet, wie dieser hier.

Hr. Senator: Mit der Diagnose des Herrn Ewald bin ich ganz einverstanden. Eine nucleäre Lähmung kann nicht wohl in Betracht kommen. Denn abgesehen davon, dass nucleäre Augenmuskellähmungen in der grössten Mehrzahl der Fälle doppelseitig sind, weil die beiderseitigen Kerne des Oculomotorius ganz dicht bei einander liegen, sodass, wenn eine Affection einseitig beginnt, sie sehr leicht auf die andere Seite übergreift, abgesehen davon spricht die Betheiligung des Opticus oder des Tractus opticus gegen eine nucleäre Lähmung. Ein Herd, der die Kerne des Oculomotorius, wenn auch nur auf der einen Seite einnimmt, müsste, um den Tractus opticus zu treffen, eine solche Ausdehnung haben, dass er noch ganz andere Störungen verursachen und gewiss auch auf die andere Seite übergreifen würde. Wenn ich also mit der Diagnose vollständig einverstanden bin, so möchte ich doch die Benennung ändern. Es ist ja keine cerebrale Augenmuskellähmung, sondern es liegt ein intracranieller, aber extracerebraler Herd vor, eine Affection an der Basis des Gehirns.

Hr. Remak: Ich stimme mit der Diagnose des Herrn Ewald ganz überein, glaube nur nicht, dass solche Fälle gar zu selten sind. Ich

habe selbst einen Fall von „basaler Hemianopsie“ [1]) beschrieben, mit ganz ähnlichem Symptomencomplex, nämlich partielle Oculomotoriusparese mit Ptosis und Hemianopsie, welche auf die andere Seite übergriff und auf eine Erkrankung des Chiasma hinwies. Daneben bestand Parese des anderen Beines als leichtes Hirnschenkelsymptom. Aehnliche Fälle sind in den verschiedensten Combinationen in der Literatur niedergelegt und gerade auch auf Grund von Lues.

Hr. Ewald: Ich möchte bemerken, dass der kurze Titel, wie ich schon eingangs anführte, nur dazu dienen sollte, um überhaupt die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, was Sie zu erwarten hätten, d. h. dass es sich um eine centrale und nicht periphere Augenmuskellähmung handelt. Zweitens habe ich eigens gesagt, dass ähnliche Fälle schon beobachtet sind, aber ein so eng umschriebenes Symptomenbild nicht. Sie (zu Herrn Remak) haben in ihrem Falle doch eine linksseitige oder rechtsseitige Lähmung der Extremitäten gehabt (Herr Remak: Die kam später!), während sich hier weiter nichts vorfindet, wie diese reine Augenmuskellähmung und das immerhin seltene und selbst erfahrenen Augenärzten selten oder garnicht vorkommende Symptom der hemianopischen Pupillenstarre.

3. Hr. **Dührssen**: Gestatten Sie mir, hier eine **Placenta** zu demonstriren, die von einem seltenen und dabei doch praktisch wichtigen Geburtsfalle stammt und die Spuren der anormalen Geburtsvorgänge noch deutlich aufweist.

Ich wurde gestern Mittag von Herrn Collegen Alfred Wolff zu einer Mehrgebärenden gerufen wegen bedrohlicher Anämie. Die Dame war Morgens um $^1/_2 5$ mit krampfhaften Schmerzen im Leibe erwacht. Die Schmerzen steigerten sich immer mehr. Der nach einigen Stunden hinzugerufene College constatirte ausserdem eine geringe äussere Blutung. Ich fand die Patientin in der That äusserst anämisch, mit kaum fühlbarem Puls. Der Uterus war ganz enorm ausgedehnt, viel grösser, als am normalen Ende der Schwangerschaft, obgleich die Patientin angab, die Geburt erst in 4 Wochen zu erwarten. Ausserdem war der Uterus sehr druckempfindlich und kolossal gespannt, sodass von Wehenpausen und Wehen absolut nichts zu constatiren war, die Kindstheile nicht durchgefühlt werden konnten, Herztöne nicht zu hören waren. Die innere Untersuchung ergab augenblicklich keine Blutung, den Muttermund fünfmarkstückgross, den Kopf in Beckenweite, die Fruchtblase ihm dicht anliegend. Auf Grund dieses Symptomencomplexes stellte ich die Diagnose auf vorzeitige Lösung der normalsitzenden Placenta und lebensgefährliche intrauterine Blutung. Da das Kind sicher in Folge der offenbar sehr starken Blutung schon abgestorben war, so war bei dem mangelhaft erweiterten Muttermund hier die Perforation die gegebene Therapie, die auch in kürzester Zeit mit Hülfe der Craniotraction das Kind herausbeförderte. Dem Kinde folgte unmittelbar ein mannskopfgrosses Blutgerinsel und diesem innig anhängend die Placenta. Da nunmehr eine Blutung auftrat, der Uterus schlecht contrahirt war, ging ich in den Uterus ein und fand in ihm noch eine Menge alter Blutgerinsel, die fest mit der Uteruswand verfilzt waren, sodass ihre vollständige Entfernung nicht gelang. Da es weiter blutete, tamponirte ich sofort den Uterus — auf Grund der Erfahrung, dass in manchen dieser Fälle noch nach der Geburt der Exitus in Folge atonischer Nachblutung erfolgt war.

---

1) E. Remak, Basale Hemianopsie. Neurolog. Centralblatt 1890, No. 5, p. 130—136.

Darauf stand die Blutung, der Uterus contrahirte sich und blieb auch heute nach Entfernung des Streifens gut contrahirt.

An der Placenta sehen Sie nun sehr gut, mit welcher Gewalt sich das Blut zwischen Uteruswand und Placenta ergossen haben muss. Während sonst die uterine Seite der Placenta ja eine ebene Fläche darstellt, so sieht man hier deutlich, wie das Blut sich eine ganz tiefe Tasche in die Placenta hineingewühlt hat. Das (Demonstration) ist nur der Rest des Blutgerinsels, was, wie ja vorhin erwähnt, mindestens mannskopfgross war. Offenbar hat sich hier der grösste Theil des Blutes zwischen Placenta und Uteruswand angesammelt, ehe die Lösung der Placenta den Rand der Placenta erreichte, und daher erklärt sich denn auch die colossale Spannung und Vergrösserung des Uterus, die in allen derartigen Fällen beobachtet worden ist.

Ausserdem bietet die Placenta das typische Bild einer Endometritis deciduae dar.

Das beschriebene Ereigniss ist das gefährlichste, was der Kreissenden überhaupt begegnen kann. Nach Goodell's bekannter Zusammenstellung, die auch nach neueren Arbeiten (z. B. von v. Weiss, Arch. f. Gyn. Bd. 46) noch zu Recht besteht, starben von 106 Frauen 54 Frauen, von den Kindern kamen nur 6 mit dem Leben davon. Hieraus kann man schliessen, dass bei der Entbindung, die natürlich schnellstens vollzogen werden muss, nur Rücksicht auf das mütterliche Leben genommen werden darf, und so ist bei mangelhaft erweitertem Muttermund die Perforation des meistens doch schon todten Kindes die gegebene Therapie. Ist der Muttermund geschlossen, so wird man ihn mit den Fingern, eventuell auch mit dem Colpeurynter dilatiren. Ist das nicht möglich, so habe ich (Geburtsh. Vademecum) vor Jahren im Verein mit Anderen für diese ganz extrem seltenen Fälle den Kaiserschnitt vorgeschlagen. Ich möchte diesen Vorschlag heute dahin modificiren, dass ich für diese Fälle den vaginalen Kaiserschnitt empfehle. Es würde bei schon abgestorbenem Kind genügen, das vordere Scheidengewölbe zu öffnen, die Blase zurückzuschieben und die vordere Uteruswand bis über den inneren Muttermund zu spalten, um darauf den perforirten Fötus extrahiren zu können. Blutet es denn, wie solche Fälle beobachtet sind, in Folge schwerer Atonie weiter, so kann man von der gesetzten Wunde aus den Uterus in wenigen Minuten vaginal exstirpiren, wie ich das in einem Falle wegen Uterusruptur mit Erfolg ausgeführt habe.

Die Diagnose dieser Fälle basirt auf der sehr auffallenden Anämie der Patientin und der fehlenden oder ganz geringen äusseren Blutung, sowie auf den beschriebenen Veränderungen des Uterus, der prallen Spannung, der Auftreibung, der Schmerzhaftigkeit des Uterus. Da der Erfolg der Therapie von der schnellen Stellung der Diagnose abhängt, so habe ich mir erlaubt, an der Hand dieses Falles Ihnen dieses immerhin seltene Ereigniss wieder ins Gedächtniss zurückzurufen.

(Anm. b. d. C.: Der Wöchnerin ging es am 6. Tag sehr gut, im Urin fand sich eine Spur Albumen, doch war die Lösung der Placenta in diesem Fall sicher nicht in Zusammenhang mit einer Nephritis, sondern bedingt durch die schwere Endometritis deciduae.)

4. Hr. **Placzek: Ueber hereditäre halbseitige Kinderlähmung.** (Siehe Theil II.)

Hr. Heubner: Ich wollte zur Ergänzung dieser interessanten Mittheilung bemerken, dass Aehnliches sich auch bei der spinalen Kinderlähmung beobachten lässt. Ich selbst kann aus eigener Erfahrung 2 Fälle anführen, wo Mutter und Tochter an exquisiter spinaler Kinderlähmung leiden. Ich möchte nicht recht mein Einverständniss dazu erklären,

diese Fälle als hereditäre, in dem gewöhnlichen Sinne wenigstens, aufzufassen. Ich möchte doch glauben, das hier wenn man sich so ausdrucken darf, eine gewisse locale Disposition vererbt wird, d. h. Organdisposition. Es wird keinen erfahrenen Praktiker entgehen, dass einzelne Organe des Körpers auch abgesehen von den Lungen in einzelnen Familien oft durch mehrere Generationen hindurch besonders leicht acut und namentlich chronisch erkranken, z. B. die Niere, die Leber, Magen u. dgl. So möchte ich meinen, dass diese gewiss sehr interessanten, aber doch im Ganzen seltenen Fälle von in der zweiten Generation wiederkehrenden, meist auf infectiöse, oder wenigstens entzündliche Erkrankung zurückzuführenden Hirn- und Rückenmarkslähmungen auf eine vererbte Schwäche eines Körpertheiles, eine vererbte Widerstandslosigkeit des nervösen Centralorgans gegenüber gewissen Reizen zurückzuführen ist. Nur in diesem Sinne möchte ich hier den Begriff Heredität gelten lassen.

5. Hr. **A. Bruck**: **Ein Hermaphrodit.** Nebst Bemerkungen von Herrn R. Virchow.

Die Person, welche Sie hier vor sich sehen, producirt sich seit Kurzem unter der Bezeichnung eines tunesischen Mannweibes in dem hiesigen Passage-Panopticum, dessen Direction sie mir in liebenswürdigster Weise zum Zwecke einer Demonstration zur Verfügung gestellt hat. Wie Sie schon aus der Bezeichnung entnehmen werden, und wie ich vorweg bemerken will, handelt es sich um einen ungewöhnlichen Fall von Hermaphroditismus, um einen Zwitter, dessen bisexuelle Entwicklung in verschiedener Weise zu Tage tritt. Auf den ersten Blick, in der Kleidung, in welchen man ihn hier sieht, möchte man glauben, einen Mann vor sich zu haben — ein Eindruck, der durch das ziemlich grobknochige, stark bebärtete Antlitz verstärkt wird. Der völlig entblösste Körper, das aufgelöste, in langen Strähnen über den rundlichen Rücken herabfallende Haupthaar verwischt diesen Eindruck jedoch wieder. Ich gehe auf diese widersprechenden Merkmale sogleich genauer ein und gebe Ihnen zunächst einige anamnestische Daten, soweit sie für die Auffassung dieses merkwürdigen Falles von Belang sind. Ich erwähne noch, dass Dr. Kurz (Venedig) in der Deutschen medic. Wochenschr. vom Jahre 1898 einen Fall von sog. Hermaphroditismus femininus externus beschrieben hat, der mit dem hier vorliegenden identisch sein dürfte. Bei der Seltenheit derartiger Missbildungen glaube ich indessen, dürfte eine Demonstratio ad oculos an dieser Stelle ohne Weiteres gerechtfertigt sein.

Zephthe Akaira, jetzt 38 Jahre alt, wurde in Tunis als viertes Kind italienischer Eltern, die ebenso wie fünfzehn andere Kinder vollkommen normal gebildet waren, geboren und als Mädchen erzogen. Trotzdem war sie von Kindheit an jeder weiblichen Beschäftigung abhold, hatte vielmehr eine unbezähmbare Leidenschaft für Pferde, auf welchen sie sich, nach Männerart reitend, umhertummelte. Seit zehn Jahren ist sie an einen Mann verheirathet, der, kränklich, in Venedig lebt, während sie die Welt durchreist, um ihre mehr denn eigenartigen Reize bewundern zu lassen. Während ihrer Ehe will sie zweimal abortirt haben; doch lassen sich für diese Behauptung keine beweisenden Anhaltspunkte auffinden, und man wird gut thun, diese Angabe wie so manches Andere, was sie über sich zu berichten weiss, in das Reich der Fabel zu verweisen und als eine Art phantastischen Niederschlages von allen den Examina auffassen, denen sie im Laufe der Jahre unterworfen worden ist. Ihre Menstruation soll regelmässig, in einer jedesmaligen Dauer von drei Tagen, vorhanden gewesen sein; ich habe sie bisher nicht con-

statiren können. Sie giebt an, die letzten Menses bei ihrer Ankunft in Berlin gehabt zu haben. Den Coitus übt sie in beiderlei Form, d. h. mit Männern und mit Frauen, aus; doch will sie in der letzten Zeit mehr Hinneigung zum Coitus mit Frauen gehabt haben, während ihr andererseits der Verkehr mit einem Manne ein Bedürfniss — sie sagt bezeichnend: una necessità — gewesen ist. Sexuelle Erregung ist jedenfalls bei beiden Formen des Coitus vorhanden gewesen. Im Uebrigen hat sie sich, von gewissen gastrischen Störungen abgesehen, stets wohl befunden.

Alle diese Angaben hat sie mir, trotz der Verschiedenheit der Idiome, mit liebenswürdiger Bereitwilligkeit gemacht, wie sie denn überhaupt den Eindruck einer harmlos-gutmüthigen, wenn auch nicht übermässig intelligenten Person macht.

Betrachten wir sie genauer. Sie sehen eine kleine, etwas untersetzte, im Uebrigen proportionirt gebaute Person vor sich, deren Körperlänge 1,87 m misst und deren Körpergewicht etwa 87 Pfund beträgt. Der Kopf, nicht übermässig voluminös, macht doch einen etwas derbknochigen Eindruck, vornehmlich wegen des breiten Gesichtes, welches Schnurrbart und Vollbart zieren. Ueber der Stirn sind die Haare spärlicher entwickelt, fallen dagegen hinten lang über den Nacken herab. Der Hals ist kurz, gedrungen, der Kehlkopf springt ziemlich energisch vor, und dem entspricht die männlich-sonore Stimme. Die endolaryngeale Untersuchung bietet nichts Besonderes dar. Der Rumpf zeigt von vorn gesehen mehr einen männlichen, von hinten betrachtet mehr weiblichen Habitus. Der Thorax ist kräftig entwickelt, die Brüste sind ziemlich massig, ohne allerdings excessiv weibliche Fülle zu verrathen; Brustdrüsen habe ich nicht deutlich fühlen können. Die Schamhaare sind reichlich entwickelt und breiten sich, ganz wie beim Manne, zipfelförmig zum Nabel hin aus. Die Rückseite des Rumpfes zeigt dagegen, zumal in der Schultergegend, im Bereich der Scapulae und an den Nates, jene Rundung und Weichheit der Formen, wie sie dem weiblichen Geschlecht eigen ist. Obere und untere Extremitäten, zum Theil mit feinen Haaren bedeckt, sind die eines Mannes, während Hände und Füsse weiblichen Charakter tragen. Wir haben also hier eine Mischung männlicher und weiblicher Züge, wie sie gerade für Hermaphroditismus charakteristisch ist. Zur Illustration zeige ich Ihnen hier zwei vor einigen Tagen hergestellte Aufnahmen von der Vorder- und Rückansicht.

Man muss übrigens gerade mit der Verwerthung des Habitus für die Geschlechtsbestimmung vorsichtig sein, da schon bei geschlechtlich normalen Personen mannigfache Abweichungen und Verschiedenheiten zu constatiren sind. Will man die Frage nach dem Geschlecht beantworten. eine Frage, die nicht nur pathologisches und entwicklungsgeschichtliches, sondern auch forensisches Interesse hat, so muss man ausser dem Gesammthabitus vor Allem das Verhalten der äusseren und — soweit sie zugänglich sind — der inneren Genitalien in Betracht ziehen.

Auf Veranlassung unseres hochverehrten Herrn Vorsitzenden, der dem Fall mit dankenswerther Bereitwilligkeit sein besonderes Interesse zuwandte, hat Herr Prof. Landau den Fall genauer untersucht. Näheres werden Sie, denke ich, nachher darüber hören. Ich beschränke mich auf diejenigen Angaben, welche erforderlich sind, Ihnen eine einigermaassen klare Vorstellung von der Besonderheit des Falles zu geben, und diese Angaben tragen nur der äusseren Untersuchung Rechnung.

Man sieht — wie aus der Abbildung ersichtlich — eine normal grosse Vulva mit den Labia maiora; die kleineren, kümmerlich entwickelten Lippen finden nach vorn ihren Abschluss, statt in der Clitoris,

in einem wohlgebildeten Penis, der im Erschlaffungszustand ca. $5^1/_2$ cm lang ist und ca. $6^1/_2$ cm im Umfang misst. An der untern Fläche der Glans zeigt sich eine kleine, mit Krypten besetzte Rinne, die nach hinten blind endet, also eine Art hypospadischer Bildung. Eine männliche Urethra fehlt. Die eingentliche Urethralöffnung befindet sich im Bereich der Vulva, einige Centimeter hinter dem Penisansatz, und von hier aus dringt der Katheter mühelos in die Blase. Dahinter gelangt man in die Vagina. Neben den Labien fühlt man unter der Haut nur kleine Drüsen und Fettträubchen, dagegen kein Gebilde, welches nach Form und Grösse als Testikel angesprochen werden könnte.

Jedenfalls sind die weiblichen äusseren Genitalien reichlicher und vollkommener ausgebildet als die männlichen, von denen nur der Penis nachweisbar ist. Im Zusammenhang mit dem übrigen Befund betrachtet, dürfte also der Fall als weiblicher Zwitter aufzufassen sein.

Hr. L. Landau: Ich hatte Gelegenheit, diese Person zu untersuchen, und zu constatiren, dass es sich äusserlich um verkümmerte weibliche Genitalien handelt. Die grossen Lippen zeigen eine geringe Fettablagerung, ebenso sind die kleinen Labien kümmerlich ententwickelt. An Stelle der Klitoris ist ein einem Penis gleichender Körper vorhanden, dessen Länge im nichterigirten Zustande ca. $5^1/_2$ cm, dessen Umfang $6^1/_2$ cm beträgt. Er zeigt eine deutliche Glans mit einer Corona, Sulcus coronarius und ein etwas verkürztes Praeputium. Das Organ ist imperforirt, was der Angabe des Individuums widerspricht, dass es bald durch den Penis, bald durch eine zweite nach innen gelegene Harnröhre urinire. Es finden sich zwar einige Krypten, aber die Sonde dringt in die tiefste Krypte kaum einen Millimeter ein. Die innere Untersuchung ergiebt, dass die 7 cm lange Scheide leicht permeabel ist für den Zeigefinger, der von einem wohlausgebildeten Constrictor fest umschnürt wird. Im Scheidenblindsack findet man zwischen zwei rudimentären Muttermundslippen ein feines Grübchen, in das gerade nur ein Harnleiterkatheter in einer Länge von 3 cm eindringt, sodass man also mit Sicherheit sagen kann, dass das Individuum einen rudimentären Uterus besitzt. Beide Leistengegenden sind frei. In der linken Leistengegend findet man einige Drüsen. Durch bimanuelle Untersuchung constatirt man weiter links von dem als Uterus anzusprechenden Organ nichts besonderes, wohl aber rechts von ihm einen etwa wallnussgrossen Körper, den man objectiv weder als Ovarium noch als Hoden zu deuten im Stande ist.

Durch die Güte des Herrn Dr. Max Levy ist es denn weiter möglich gewesen, eine Aufnahme des Beckens mit Röntgenstrahlen vorzunehmen. Er war so freundlich, die Platte heute herzuschicken — ein Abzug konnte noch nicht gemacht werden — und aus diesem Bilde ergiebt sich, dass es sich hier in der That um ein weibliches Becken handelt. Der Ansatz des einen Oberschenkels erscheint jedoch mehr männlich. Die Photographie ist noch weiterhin darum interessant, weil sie, beiläufig bemerkt, zeigt, dass es mit Hülfe des von den Herrn Dr. Max Levy und Dr. Thumim gefundenen Verfahrens möglich ist, auch objectiv, was in geburtshülflicher Beziehung sehr wichtig ist, die Beckenmaasse zu nehmen, und zwar ist die Conjugata vera an diesem Individuum 7,9, was im übrigen bei dem zwerghaften Wuchse nicht sonderbar ist; der Querdurchmesser des Beckeneingangs ist 10,68, der Querdurchmesser des Beckenausgangs ist 9,45.

Der Fall hat ja nicht bloss embryologisches Interesse, sondern ist auch in socialer und forensischer Beziehung von hoher Bedeutung und beweist, dass sowohl in civilrechtlicher, als in kriminalistischer Beziehung

sehr häufig Veranlassung vorliegt, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen. Ich darf vielleicht, wenn der Herr Vorsitzende gestattet, nachher noch das Wort zu dieser Frage zu ergreifen. —

Hr. R. Virchow: Ich wollte nur die Gelegenheit wahrnehmen, um ein paar Bemerkungen in Beziehung auf die generelle Auffassung des Hermaphroditismus zu machen. Es scheint mir, dass über den vielen Detailuntersuchungen zuletzt eine Art von Scholastik Platz gegriffen hat in Bezug auf die Eintheilung und die Deutung des Hermaphroditismus, die keine rechte Begründung hat. Mehr und mehr spricht man von einem wahren und von einem falschen Hermaphroditismus. Das ist ja bei einer generellen Erörterung an sich sehr wohl begründet. Aber wenn man das bis auf jeden einzelnen Fall verfolgt, dann kommt man in der That in eine Art von Scholastik hinein, die für das praktische Leben keinen Werth hat und die nur dazu beiträgt, den Sachverhalt zu verdunkeln. Wir müssen immer daran festhalten, dass die alte Bezeichnung des Hermaphroditismus nicht davon ausgegangen ist, dass alle diejenigen Eigenthümlichkeiten, die wir als Zubehör und Attribut der Geschlechter betrachten, doppelt vorhanden seien, sondern davon, dass der Habitus, der Anschein, das Aussehen beider Geschlechter an einem Individuum vorhanden ist Das trifft für sehr viele Fälle zu. Trotzdem würde man nichts dagegen haben können, wenn gesagt wird, dass die eine Reihe dieser Fälle im Grossen und Ganzen Männer sind, die andere Reihe Frauen. Ich muss nun sagen, dass nach meiner Erfahrung die Zahl der Fälle, welche sich als weibliche ausweisen, doch so sehr überwiegt, dass ich glaube — ich kann es statistisch nicht nachweisen —, dass im Grossen und Ganzen der Hermaphroditismus häufiger eine Abweichung, nicht vom männlichen, sondern vom weiblichen Geschlecht ist, eine Variante, welche sich im Laufe der embryonalen Entwicklung beim weiblichen Geschlecht ausbildet. Nun ist ja bekannt und ich brauche das nicht auseinanderzusetzen, dass der sogenannte wahre Hermaphroditismus sich thatsächlich auf sehr wenige Fälle reducirt, wenn man es ganz genau nimmt, auf einen einzigen Fall, wo Dr. Obolinski einmal geglaubt hat, bei demselben Individuum wirkliche Hoden und wirkliche Eierstöcke zu finden. Nun würde ich gegen die Bezeichnung eines solchen Hermaphroditismus als eines wahren nichts einwenden, da ich ja auch immer die These vertheidigt habe, dass die Geschlechtsdrüse das Geschlecht macht und dass wir je nach der Geschlechtsdrüse das Geschlecht bestimmen müssen, gleichviel, wie sonst die übrigen, namentlich die äusseren Erscheinungen sich gestalten mögen. Wenn Ovarien da sind, so werden wir das Individuum immer ein Frauenzimmer nennen müssen, wenn Hoden, immer einen Mann. Der Fall, dass beide Organe gleichzeitig vorhanden sind, kann vorläufig ziemlich ausser Betracht bleiben. Denn ob es noch einen zweiten Beobachter ausser Dr. Obolinski geben wird, der so etwas findet, ist vorläufig noch nicht abzusehen. Ehe das geschehen ist, glaube ich, können wir diesen Fall so ziemlich bei Seite lassen.

Was die anderen, die gewöhnlichen Fälle anbetrifft, so will ich zunächst hervorheben: es ist nicht immer ganz leicht, herauszubringen, was für ein Organ oder welche Drüse im gegebenen Fall vorhanden ist. Könnte man jedes Mal genau feststellen: es ist ein Ovarium oder es ist ein Testikel, dann würde die Unterscheidung recht leicht sein. Aber das ist eben keine leichte Sache, und zwar einfach deshalb nicht, weil recht häufig das fragliche Organ nur rudimentär entwickelt ist. In diesem Falle findet man einen Körper, der in der Regel mehr

Aehnlichkeit mit einem Ovarium, als mit einem Hoden hat. Das liegt daran, dass jedes Ovarium ein starkes Stroma besitzt aus ziemlich festem Bindegewebe, in dem die Eifollikel gewöhnlich nur kleine Dimensionen erreichen. Wenn sie ganz klein sind, so geht man darüber allenfalls hinweg. Aber deshalb ist das Organ noch kein Testikel. Ein Testikel verlangt, dass nachweisbar Samencanälchen darin vorhanden sind, und diese fehlen eben in der Regel. Ich persönlich z. B. will kein Hehl daraus machen: es ist mir noch nie vorgekommen, dass ich in einem solchen Falle einen wirklichen Testikel hätte nachweisen können. Die örtliche Beziehung, die ein solcher Körper zu den anderen Theilen des Geschlechtsapparates, und besonders zu den Wolff'schen und Müller'schen Gängen hat, entscheidet verhältnissmässig sehr wenig, da diese Beziehungen bekanntermaassen zu den variablen und häufig schwankenden Einrichtungen des Organismus gehören. Deshalb sage ich: die wirkliche Feststellung einer Geschlechtsdrüse nach ihrem Bau und ihrer Function ist keineswegs leicht zu machen. Ja, man wird nicht umhin können, zugestehen, dass bei einer gewissen Zahl von Hermaphroditen überhaupt keine ausgeprägte Geschlechtsdrüse vorhanden ist. Das ist der Fall, den ich wiederholt den Statistikern und den Juristen vorgehalten habe, dass wirklich ein Individuum neutraler Art existirt, ein Individuum neutrius generis. Man kann sich dabei anstellen, wie man will: so wird man eben doch nicht mit Sicherheit sagen können: es ist eine Frau oder es ist ein Mann.

Aber man wird allerdings sagen können, ob der gesammte Habitus dieses Individuums mehr männlich oder mehr weiblich ist, und da kommen wir natürlich von den Geschlechtsdrüsen auf die nächst anstossenden Abschnitte, namentlich auf die mittleren Theile des Geschlechtsapparates. Wenn ein wirklicher Uterus gefühlt wird und eine mit diesem Uterus sich verbindende, geräumige Scheide, so geräumig, wie sie in diesem Falle hier vorhanden ist, so werden wir wohl nicht umhin können, zuzugestehen, dass der weibliche Charakter überwiegend ist, und wenn man mich zwänge, amtlich ein Urtheil darüber abzugeben, wie das Individuum statistisch behandelt werden soll oder rechtlich, meinetwegen auch kirchenbuchlich, so würde ich kein Bedenken tragen, es zu den Frauen zu stellen.

Immerhin bedarf man wissenschaftlich noch weiterer Kriterien, wenigstens wenn es sich um lebende Individuen handelt. Diese Kriterien sind sehr viel schwieriger aufzufinden, weil sie sich weniger sicher beobachten lassen. So z. B., um auf das gegenwärtige Individuum zu kommen, sie, oder wie man auch sagen könnte, er, behauptet ganz bestimmt und hat es mir gegenüber auf das Allersicherste betheuert, dass er fausses couches gemacht habe. Er behauptet ebenso sicher, dass er menstruirt sei, dass er noch vor kurzer Zeit die Menstruation gehabt habe. Direkt beobachtet ist das jedoch nicht; indess ist es nicht das erste Mal, dass mir solche Angaben von Hermaphroditen gemacht werden. Ich habe sie wiederholt erhalten, und ich will ihre Richtigkeit durchaus nicht allgemein bestreiten. Es mag sein, dass so etwas vorkommt. Dass dieses Individuum schwanger gewesen ist, halte ich allerdings vorläufig noch nicht einmal für wahrscheinlich. Es zeigt gar keine Spuren davon: Schwangerschaftsnarben sind nicht vorhanden, auch sonst nichts, was auf eine wirklich vorangegangene Geburt schliessen liesse. Das mag ihm also wohl im Traume passirt sein. Noch viel unsicherer ist die Angabe von Pollutionen oder Samenergiessungen, deren Natur doch nur durch das Mikroskop sicher gestellt werden könnte.

Auch die anderen Merkmale, die mehr nach aussen hin liegen, sind noch sehr viel leichter der Missdeutung ausgesetzt. Dieses Individuum

behauptete mir gegenüber, es hätte in der einen Leistengegend ein Ovarium und in der anderen einen Testikel. Er sagte, als ich zufühlte: da, da ist es! — Nun, ich konnte nichts weiter fühlen, als einzelne Drüsen, die ein wenig vergrössert waren, die aber dem Habitus nach Lymphdrüsen zu entsprechen schienen. Die Unsicherheit darüber war ein Hauptgrund, weshalb ich auf den sehr erprobten Genius unseres Schriftführers Herrn Prof. Landau zurückging, um diese Frage zu lösen. Nun, wie Sie eben gehört haben, Herr Landau hat nichts gefunden von einer solchen extra-abdominalen Geschlechtsdrüse. Er hat nur neben dem verkümmerten Uterus einen einzigen, der Gestalt nach drüsenartigen Körper gefühlt. Damit ist die Doppelseitigkeit wohl beseitigt.

Wir werden also, wie ich denke, dahin concludiren müssen, — etwas weitergehend, wie die Herren Collegen anderswo, — dass es sich in der That um eine ihrem ursprünglichen Typus nach weibliche Organisation handelt, bei der durch eine jener Variationen, die nicht zu den allerseltensten gehören, eine Reihe von Bildungen aufgetreten ist, die in erheblichem Maasse einen männlichen Eindruck hervorbringen. Wenn man „ihn“ im Gesicht betrachtet, wenn man die Art prüft, wie er spricht und wie er sich geirrt, wie er blickt und wie er sich hält, so ist allerdings nichts Weibliches darin. Der einzige Augenblick, wo er mir einen ganz weiblichen Eindruck machte, war, als ich ihn halb entkleidet durch eine Thür vom Rücken her sah und die Contourzeichnung des Nackens und der Schultern innerhalb eines gegebenen Abschnittes betrachten konnte. Der Eindruck war so sehr der eines Weibes, dass darüber trotz des grossen Bartes kein Zweifel sein konnte.

Was die Beckenverhältnisse anbetrifft, so bin ich nicht ganz sicher, dass meine Beobachtung an dem Röntgenbilde durchaus zutrifft. Ich habe den Eindruck, dass das Becken etwas schief ist, die eine Seite etwas kleiner, die andere etwas grösser. Damit dürften vielleicht die verschiedenartigen Verhältnisse der beiden Oberschenkel zusammenfallen. Im Uebrigen aber erkenne ich durchaus an, dass diese neue Anwendung des Röntgen-Verfahrens eine grosse Bedeutung gewinnen kann.

Das ist das, was ich zu sagen hätte. Ich möchte nur noch betonen, dass ich wünschte, wir möchten uns daran gewöhnen, nicht zu feine Classificationen im Gebiete des Hermaphroditismus zu machen, am wenigsten auf Grund von Vermuthungen, die sich in sehr vielen Fällen nicht beweisen lassen. Ob eine solche Drüse z. B. ein Ovarium ist oder ein Testikel, das wird in vielen Fällen auf objective Weise absolut nicht festgestellt, sondern nur vermuthungsweise durch allerlei mehr approximative Combination wahrscheinlich gemacht werden können. —

Hr. L. Landau: Sie gestatten mir, im Anschluss an diesen Fall Ihnen ein Bild herumzugeben von einem Hermaphroditen, der sich vor etwa 4 Monaten mir als 24jähriges Mädchen vorgestellt hat, und dem ich auf Grund eingehender Untersuchung und nach reiflicher Ueberlegung mit Hülfe des Standesamts zur Declaration, dass es ein männliches Individuum sei, verholfen habe. Wenn Sie in der Abbildung die äusseren Genitalien betrachten, so werden Sie finden, dass sie eine grosse Aehnlichkeit mit den äusseren Genitalien der eben demonstrirten Person haben.

Eine wesentliche Differenz bestand jedoch bezüglich der inneren Genitalien in sofern, als die sehr enge Vagina selbst nur unter heftigen Schmerzen und nur für einen Finger durchgängig war, und als jegliche Andeutung eines für einen Uterus anzusprechenden Hohlorgans fehlte. Es befand sich an dem 5 bis 6 cm langen Blindsack nur ein etwa kirschkerngrosser Körper, an welchem keine Oeffnung zu fühlen war. Drüsen-

ähnliche Körper waren beiderseits, und diese auch nur rudimentär rechts und links von diesem mittleren Körper nur durch bimanuelle Untersuchung (per rectum und Bauchdecken) in tiefster Narkose zu entdecken. Ein penisähnlicher Körper war in früherer Zeit vorhanden, er war aber, da dieses Individuum bei der Geburt wegen der äusserlich weiblichen Genitalien als Mädchen angemeldet worden war, von einem Arzt leider im 4. Lebensjahre chirurgisch entfernt worden, so dass sich an Stelle dieses penisartigen Körpers die auf der Figur sichtbare bruchartige Hervorwölbung befindet. Ich möchte auch gleichzeitig hier die gleichfalls durch die Herren Levy und Thumim aufgenommene, vorzüglich gelungene Röntgenaufnahme des Beckens herumgeben, welche — und das ist in der That ausserordentlich bemerkenswerth und könnte einen in der Deutung dieses Falles bezw. Bezeichnung stutzig machen — ein schönes weibliches Becken mit bogenförmigem Arcus pubis zeigt. Wenn ich dennoch nicht anstand, dieses Individuum für einen Mann zu erklären, so geschah das auf Grund folgender Erwägungen. Die Angaben dieses Individuums, es hätte Pollutionen und es verlöre Samen, liessen sich zwar nicht bestätigen, da wir wiederholentlich die Pollutionsflüssigkeit vergeblich auf Samenzellen untersucht haben. Aber sein ganzes äussere Aussehen, sein Wesen, seine Neigungen, seine athletenartige Musculatur, der Haarwuchs am ganzen Körper, die Stimme, der Adamsapfel, kurz der ganze Habitus und endlich auch die Psyche mit allen männlichen Leidenschaften und Begierden, waren so ausgesprochen, dass es eine Grausamkeit gewesen wäre, ein Individuum weiter als Weib existiren zu lassen, das allenfalls nur im höchsten Grade verkümmerte äussere weibliche Genitalien aufwies. Wie unser Herr Vorsitzender hervorhob, haben wir uns bei der Bestimmung des Geschlechts lediglich nach der Beschaffenheit der Keimdrüse zu richten. Allein die objective Bestimmung derselben war hier unmöglich, und selbst wenn wir dieses Individuum laparotomirt hätten oder vielleicht auch, wenn es seciert worden wäre, würde eine derartige Bestimmung dann unmöglich sein, wenn die Keimdrüse makroskopisch und mikroskopisch weder den Charakter eines Eierstocks noch eines Hodens zeigt, mit anderen Worten, wenn sie rudimentär entwickelt ist.

Wenn aber der objective Charakter fehlt, so müssen wir uns meines Erachtens bei der Bestimmung des Geschlechts nach den subjectiven Symptomen richten, von denen wir wissen, dass sie normal die Ausbildung der weiblichen oder männlichen Generationsorgane zu begleiten pflegen. Und diese subjectiven Folgen waren in meinem Falle so stark ausgesprochen, dass ich im Verein mit den anderen körperlichen und geistigen Merkmalen nicht Anstand nahm, das Individuum aus der Sklaverei zu befreien, in die es seine verkümmerten äusseren Genitalien geworfen hatten.

Nun sagt das Preussische Landrecht Folgendes: Wenn ein sog. Zwitter geboren wird, so haben die Eltern das Recht zu bestimmen, welchem Geschlecht es angehören soll; das Individuum selbst aber hat nach dem 18. bis 19. Lebensjahre das Recht, nach seinem Belieben das Geschlecht zu wählen, also auch zu ändern, vorausgesetzt, dass Rechte Dritter nicht beeinträchtigt werden, wie das ja bei Fideicommissen, Majoraten, Eheschliessung u. s. w. der Fall sein kann. Alsdann muss auf das Gutachten Sachverständiger recurrirt werden, und hier treten wir als Aerzte in Action. Gewiss wird in einzelnen Fällen die Entscheidung keine grosse Schwierigkeit bieten, wie in eben demonstrirten Falle, den ich auffasse als ein Weib mit verkümmerten inneren und äusseren Genitalien, und einer hypertrophischen penisähnlich gewordenen Clitoris. Aber in den meisten Fällen werden wir ein non liquet aussprechen

müssen, weil uns objective Zeichen und vielleicht auch subjectiv beweisende Momente fehlen. In manchen dieser Fälle ist es medicinisch gesprochen in der That nicht möglich, sich ein Geschlecht zu construiren und man müsste hier weder von Mann noch Frau, noch von Zwitter, sondern thatsächlich von einem geschlechtslosen Individuum sprechen; eine Categorie Menschen, mit denen bisher die Gesetzgeber aller Länder sich noch nicht beschäftigt haben.

Praktisch hat freilich das römische Recht das Richtige getroffen, welches dem Individuum selbst die Wahl seines Geschlechts gestattet hat. In dem neuen bürgerlichen Gesetzbuch ist in dieser Beziehung gar nichts angegeben. Das bürgerliche Gesetzbuch steht nämlich auf dem Standpunkt, die Wissenschaft wäre so weit — und ich glaube, es thut der Wissenschaft in dieser Beziehung Unrecht —, dass man jetzt im Stande wäre, jeden Zwitter auszuschliessen und bei jedem einzelnen solcher Individuen zu erklären, ob es ein verkümmerter Mann oder eine verkümmerte Frau ist. Ich muss sagen, nach den Auseinandersetzungen unseres Vorsitzenden, nach unseren Beobachtungen, unterliegt es keinem Zweifel, dass wir so weit in der That noch nicht sind, und ich glaube, dass, wenn das bürgerliche Gesetz in Kraft tritt, es zu einer Reihe von Conflicten kommen wird, wenn der Begriff des Zwitters oder das geschlechtslose Individuum nicht anerkannt werden wird. In den Gesetzbüchern anderer Staaten, Oesterreich, England, Frankreich, Amerika, findet sich nichts, wie mir Herr Kösters, den ich um Information in dieser Beziehung gebeten habe und der ausführlich über meinen Fall berichten wird, mittheilt. Nur in Russland besteht ein bestimmtes Gesetz. Dort heisst es nämlich, wie uns Hofrath Neugebauer aus Warschau schreibt, dass in Polen ein etwa begangener Irrthum im Geschlecht rektificirt werden kann, in Russland aber ist dies unmöglich, denn dort bestimmt das kirchliche Gesetzbuch und die Taufe auch diesen Punkt. Wenn also ein Hermaphrodit, der sich später als Mädchen oder Mann entpuppt, verheirathet ist in der Ehe mit einem Individuum gleichen Geschlechts, so erscheint eine Rektification in Russland in dieser Beziehung unmöglich.

Sie sehen, dass auch, abgesehen vom civilrechtlichen Standpunkte, (Fideikommisse, Ehen,) auch in kriminalistischer Beziehung die Kenntniss solcher Bildung wie der hier demonstrirten für den Arzt von Bedeutung ist. Ich erinnere nur z. B. an die strafgesetzlichen Folgen, welche der Umgang eines für einen Mann geltenden weiblichen Zwitters mit einem Mann für denselben für Folgen haben kann. Die Demonstration solcher Fälle hat daher nicht bloss die Bedeutung einer interessanten Schaustellung.

II. $7^1/_2$ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Ich eröffne die ordentliche Sitzung, indem ich zunächst Herr Dr. von Blotcischewski aus Wiesbaden, der als Gast eingeführt ist, willkommen heisse.

Weiter habe ich mitzutheilen, dass als neue Mitglieder aufgenommen worden sind durch die Aufnahme-Commission in der Sitzung vom 26. Januar: die Herren DDr. Karl Davidsohn, Fritz Fernow, Julius Herzfeld, Max Lissner, J. Loewy, Arnold Nathansohn, Poelchan, Raphael, Wilhelm Rosenstein, Otto Schiftan, Scholl. Ausgetreten ist wegen Krankheit Herr Dr. Prietsch.

Hr. Lassar: Im Namen der Redaction, welche die Mittheilungen

und Verhandlungen der internationalen Leprakonferenz zu Berlin im Oktober 1897 fertig gestellt hat, erbitte ich die Erlaubniss, dem Präsidenten jener Konferenz, unserem eigenen hochverehrten Herrn Vorsitzenden, unter dessen Leitung diese Verhandlungen einen so ganz besonderen und universellen Charakter angenommen haben, den dritten Band, welcher das Werk zum Abschluss bringt, überreichen zu dürfen.

Hr. R. Virchow: Ich sage Ihnen den aufrichtigsten Dank, zugleich mit aufrichtiger Bewunderung für die Leistung, die Sie uns vorlegen. Es ist wohl das erste Mal, dass in so kurzer Zeit, nach einer so drangsalsvollen Periode des Arbeitens, ein so grosser Bericht über einen Congress erschienen ist. Möge das von guter Vorbedeutung sein!

Hr. **Saalfeld**: **Kurze therapeutische Mittheilungen.** (Siehe Theil II.)

Discussion über den Vortrag des Herrn **G. Behrend: Ueber die Gonorrhoe-Behandlung der Prostituirten.**

Hr. Theodor Landau: Man muss dem Herrn Vortragenden dankbar dafür sein, dass er sein Thema so präcis fixirt hat: denn es ist in der That etwas Eigenthümliches um die Gonorrhoebehandlung Prostituirter. Sonst, bei fast allen übrigen Fällen ist es ausserordentlich schwierig, ja fast unmöglich, den Verlauf der Gonorrhoe zu beobachten und den Werth von Heilmethoden zu bestimmen. Viele gonorrhoische Frauen werden ihres Leidens überhaupt nicht gewahr. Manche Kranke suchen den Arzt nur auf, wenn sie acute Erscheinungen haben. Sind erst die Erscheinungen chronisch geworden, oder ist der Ausfluss durch Ausspülungen verdeckt, so brechen die Kranken die Behandlung ab. Es sprechen aber noch ganz andere Gründe mit, die dem Arzt den Verlauf der Gonorrhoe zu verhüllen pflegen. Handelt es sich um verheirathete Frauen, so sind die Fälle zu zählen, in denen der Ehemann sich so lange des Beischlafs enthält, bis er vollkommen ausgeheilt ist und handelt es sich um ledige Personen, welche gonorrhoisch inficirt sind, so brauche ich Ihnen die Gründe nicht auseinander zu setzen, die eine exacte Beobachtung eigentlich ausschliessen. So kommen wir Gynäkologen, so sonderbar es auch klingen mag, eigentlich nur zu einer genaueren Beobachtung, wenn es sich um Fälle von Gonorrhoea insontium handelt, ich meine Fälle, in denen Kinder inficirt sind. Man hat sich im Allgemeinen gewöhnt, derartige Fälle als Vulvo-vaginitis aufzufassen, und der Herr Vortragende hat eine ganze Gruppe auch von Erwachsenen in diese Categorie gestellt, nämlich diejenigen, bei denen er ein enges Scheidenrohr mit vollständig oder fast vollständig erhaltenem Hymen findet. Demgegenüber muss betont werden, dass bei derartigen Kranken die Diagnose der Vulvo-vaginitis zwar richtig, aber in gewiss sehr vielen Fällen als eine ungenügende, zu enge angesehen werden muss. Weil wir nicht in der Lage sind, bei solchen Pat. den Befund an den inneren Genitalien aufzunehmen, folgt doch nicht, dass dieselben von der Invasion der Gonokokken verschont geblieben sind. Im Gegentheil eine fortgesetzte klinische Beobachtung spricht durchaus dafür, dass auch die inneren Geschlechtstheile in Mitleidenschaft gezogen sind. Wenn wir die Scheide der kleinen Kranken bloslegen, so finden wir die Schleimhaut ganz gesund und trotzdem hört der Eiter nicht auf, monatelang aus der Scheidenöffnung hervorzuquellen. Kinderärzte werden weiterhin oft im Verlaufe der Infection Gelegenheit haben zu beobachten, dass peritonitisähnliche Symptome auf eine Betheiligung der inneren Geschlechtsorgane hinweisen. Es sind ja auch diesbezügliche Sectionen mitgetheilt worden, und schliesslich erinnere ich an 2 Fälle von Pyosalpinx duplex bei erwachsenen Virgines, die wir in den letzten Jahren operiren mussten, bei denen eine eingehende Anamnese auf eine wahrscheinlich in der Jugend

acquirirte Gonorrhoe hinwies. Trotzdem will ich nicht verkennen, dass die meisten Gonorrhoen auch der Kinder spontan ausheilen, obgleich sie wie wohl die meisten Gonorrhoeen im weiblichen Geschlecht als eine Systemerkrankung auftritt.

Damit komme ich auf zwei sehr wichtige Punkte. Die Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht pflegt sich nämlich nicht nur auf die Urethra, auf die Vulva mit ihren zahlreichen Buchten, besonders in der Urethralgegend, auf die Skene'schen, die Bartholini'schen Drüsen zu localisiren, sondern sie dringt in die Cervix und in deren Drüsenrecessus ein, sie schreitet ohne Schonung des inneren Muttermundes in das Endometrium. Ob nicht schon sehr früh und ohne erheblichen Erscheinungen auch die innersten Genitalien mitbetroffen werden, als Tube, Ovarium, Beckenperitoneum und Beckenbindegewebe, das bleibe dahingestellt.

Ferner: der infectiöse Process ist nicht auf die Oberfläche beschränkt, sondern es ist heute über jeden Zweifel, dass der Gonococcus kein Oberflächenpilz ist, sondern im Gewebe nistet, bis zum subepithelialen Bindegewebe vordringt. Sie erinnern sich gewiss des Präparats, das in der letzten Sitzung aus unserer Klinik vorgestellt wurde, in dem Hr. Pick in den Blutgefässen des Uterus den Gonococcus in Reinkultur nachweisen konnte.

Wenn wir uns diese Thatsachen vor Augen halten, so muss uns unmittelbar klar werden, dass, selbst gesetzt den Fall, wir besässen ein specifisches Mittel, welches local auf die erkrankten Stellen applicirt, die Gonokokken zu vernichten im Stande wäre, wir doch sie niemals in ihren tiefsten Tiefen treffen könnten. Nun ist eine merkwürdige Thatsache zu constatiren; während weniger im Hinblick auf diese Erwägungen als vielmehr auf Grund der ihnen endlich zu Bewusstsein gekommenen Schädigungen der Kranken durch die intrauterine Therapie fast alle Gynäkologen in neuerer Zeit von der Behandlung der acuten Uterusgonorrhoe absehen, hat sich der Thatendrang bei der acuten Urethritis und acuten Vulvovaginitis gonorrhoica noch nicht gelegt, hier wird energisch behandelt, und trotzdem erscheint es fraglich, ob damit den Kranken Gutes gethan wird.

Wie steht es mit der chronischen Gonorrhoe? Nun, bei der chronischen Gonorrhoe sitzen die Bacterien erst recht im Gewebe; es haben sich inzwischen gewisse Schutzvorrichtungen im Körper gebildet, welche in Form von entzündlichen Infiltraten den Process zu circumscribiren suchen. Es ist zweifellos, dass man jetzt ungestrafter allerlei therapeutische Versuche wagen darf. Aber was hat man nicht alles dem gonorrhoischen Utherus zugemuthet! Man hat ihn mit den stärksten Antisepticis behandelt, hat ihn mit Gaze ausgestopft, man hat ihn ausgekratzt, man hat allerlei Operationen vorgenommen, die Emmet'sche Operation, die Schröder'sche, und ich las erst neulich in einer Fachzeitschrift, dass auch die Cervix aus diesem Grunde amputirt worden ist. Demgegenüber muss durchaus anerkannt werden, dass der Herr Vortragende seine Patientinnen ausserordentlich milde behandelt, indem er bei ihnen nur die harmlose Jodoformpulverung anwendet und die gewiss nur nützlichen und jedenfalls unschädlichen Chlorzinkauswischungen. Andere haben aber in den Uterus gleich 50 proc. Chlorzinklösung eingeführt, als wollten sie eine maligne Neubildung ausrotten, und haben damit den Patientinnen Peritonitis oder Pyosalpinx oder Atresia uteri gemacht, ohne die Gonorrhoe zum Stillstand zu bringen. Darum ist es vollständig richtig, was in der ersten Discussionsitzung der Herr Vortragende dem Vertreter der activen Therapie zurief: so gut Sie die Gonorrhoe heilen können, so gut heile ich sie auch! Ich resumire: Wir müssen bei dem heutigen Stande unseres Wissens unsere therapeutischen

Erfolge der Gonorrhoe gegenüber dahin zusammenfassen, dass wir sagen, wir besitzen zwar unzählige Behandlungsweisen, aber kein einziges specifisches oder irgendwie sicher wirkendes Mittel.

Ich komme jetzt zur Besprechung der Diagnose. Das ist keine academische oder rein wissenschaftliche Frage, sondern eine für den Prostitutionsarzt ausserordentlich praktische. Denn er hat doch nur so lange ein Recht, die Patientin im Krankenhaus zu interniren, als er sicher nachweisen kann, dass deren Ausfluss noch infectiös ist. Wie steht es nun mit der Diagnose? Besprechen wir zunächst den bacteriologischen Weg. Sind Gonokokken nachweisbar, so müssen wir den Katarrh, den Fluor für ansteckend erklären. Da in diesem Nachweis das einzig sichere Criterium liegt, durch das wir mit absoluter Exactheit Infectiosität feststellen können, so muss ich im stricten Gegensatz zu dem Herrn Vortragenden erklären, dass der Prostitutionsarzt auf diese Untersuchungsmethode nicht verzichten darf. Ich gebe zu, sie mag ausserordentlich umständlich sein, sie mag auch mit grossen materiellen Opfern verknüpft sein, — demungeachtet ist sie so wichtig und wesentlich, dass der Prostitutionsarzt auf sie wohl nicht verzichten darf. — Sind bei der bacteriologischen Untersuchung Gonokokken nicht nachweisbar, so kann freilich, trotzdem Ansteckungsfähigkeit bestehen; einmal können die Gonokokken intermittirend auftreten und dann giebt es noch andere Pilze, welche einen infectiösen Katarrh der Schleimhaut der Genitalien, sowohl beim Manne, wie bei der Frau zu erzeugen vermögen. In dieser Hinsicht erinnere ich an einen Fall, der bacteriologisch genau untersucht worden ist. Gonokokken wurden nicht gefunden, wohl aber mikroskopisch und in Reincultur ein Stäbchen, welches den Xerosebacillus ausserordentlich ähnlich war.

Sonach ist es also nur im positiven Sinne etwas, wenn Gonokokken nachgewiesen werden. Stellen wir uns aber auf den Standpunkt, den der Herr Vortragende bezüglich der Diagnose der Gonorrhoe einnimmt, dass wir unser Urtheil vom makroskopischen Befunde des Ausflusses abhängig machen. so müssen wir feststellen, dass selbst ein glasigschleimiges Aussehen des Secrets nicht beweist, dass nicht trotzdem Gonokokken, i. e. Infectiosität vorhanden sind. Andererseits wissen wir, dass ein eitriger Katarrh durchaus nicht immer oder nicht mehr übertragbar sein kann, wenngleich zugegeben werden muss, dass manche, aber offenbar nicht alle eitrigen Ausflüsse aus ursprünglich gonorrhoischen Katarrhen hervorgegangen sind. Das Gleiche gilt für die Maculae gonorrhoicae. Das sind die rothen, flohstichartigen Flecke am Introitus, welche vielleicht darauf hindeuten können, dass einmal eine Gonorrhoe bestanden hat, welche aber nicht mit Bestimmtheit beweisen, dass eine chronische Gonorrhoe noch vorhanden ist. Es steht mit diesen Maculae gonorrhoicae nicht anders, wie mit den spitzen Condylomen, die für eine exacte Diagnose in keinem Sinne zu verwerthen sind.

Unter diesen Umständen kann ich es verstehen, dass Herr Behrend auf die Frage, wie lange darf eine einmal gonorrhoisch inficirte Puella publica in der Anstalt zurückgehalten werden, nicht ganz eindeutig sich geäussert hat, weil eben die Wissenschaft eine präcise Antwort darauf nicht giebt. So wirksam also der Prostitutionsarzt gegen die Lues vorgehen kann, so glaube ich hier es betonen zu müssen, dass er gegenüber die Gonorrhoe bezüglich der Diagnose, wie bezüglich der Therapie noch arg im Dunkeln tappt.

Hr. A. Blaschko: Ich stehe, wie der Herr Vorredner auf dem Standpunkt, dass die Gonokokkenuntersuchung für die Diagnose der Gonorrhoe und ihrer Heilung nicht zu entbehren ist. Es ist aus den

Ausführungen des Herrn Behrend nicht genau ersichtlich geworden, wie er überhaupt gegenüber den Gonokokken heute steht. Es ist noch nicht so lange her — ich erinnere Herrn Behrend selbst daran —, dass, als wir vor einigen Jahren hier in der Commission der Berliner medicinischen Gesellschaft die Prostituirtenfrage besprachen, er mit ausserordentlicher Entschiedenheit sich gegen die Annahme aussprach, dass der Gonococcus die Ursache der Gonorrhoe sei; und aus seinen Ausführungen ist nicht mit genügender Deutlichkeit hervorgegangen, ob er nunmehr von dieser seiner früheren Anschauung zurückgekommen ist, oder ob er, wie aus seinen Darlegungen geschlossen werden konnte, nur aus Rücksicht auf die Bestimmungen, welche demnächst im Königl. Polizei-Präsidium eingeführt werden sollen, gewissermaassen also aus Collegialität, sich nunmehr die Untersuchung der Gonokokken ebenfalls angeeignet hat. Ich glaube, dass es sehr wichtig ist, dass Herr Behrend sich darüber ausspricht, ob er sich nunmehr zu den Gonokokken, wenn ich so sagen soll, bekehrt hat. Ist das aber der Fall, hat er die Ueberzeugung gewonnen, in dem Gonococcus den Krankheitserreger der Gonorrhoe zu haben, so wird er auch nach dem Gonococcus fahnden müssen. Herr Behrend hat selbst zugegeben, dass es Fälle giebt, welche klinisch ausserordentlich geringe Erscheinungen zeigen und in denen der Gonococcus noch mikroskopisch nachweisbar ist. Ich will ihm zugeben, dass juristisch diese Fälle unter Umständen gewisse Schwierigkeiten haben könnten; aber das wird so verschwindend selten vorkommen, dass man mit dieser Eventualität in praxi wohl nicht zu rechnen braucht. Jedenfalls ist für solche Fälle die Gonokokkenuntersuchung unentbehrlich. Schwieriger sind natürlich diejenigen Fälle, wo umgekehrt beim Fortdauern der klinischen Erscheinungen Gonokokken nicht mehr zu finden sind. Es ist nicht so einfach zu sagen, ob die Patientin nunmehr geheilt ist und ob sie nicht mehr contagiös ist. Das aber wird Herr Behrend mir zugeben, dass in vielen solcher Fälle beim Manne sowohl als beim Weibe Secretion aus der Harnröhre, bei der Frau auch aus dem Cervix bestehen kann, ohne dass eine wirkliche Gonorrhoe, ein contagiöser Katarrh überhaupt noch besteht, dass es post-gonorrhoische Zustände giebt, in welchen nie und nimmermehr Gonokokken auftreten, wo sich also an den contagiösen Katarrh ein langdauernder gutartiger Katarrh anschliesst. In solchen Fällen ist es trotz bestehender Secretion nicht mehr nöthig, handelt es sich um eine Prostituirte, dieselbe zu interniren, handelt es sich um einen jungen Mann, welcher heirathen will, demselben strict die Heirath zu verbieten. Die tausendfältige Erfahrung lehrt, dass solche Individuen keine Gonorrhoe mehr zu übertragen im Stande sind. Zur Entscheidung der Frage aber, ob ein solcher Fall vorliegt, ist doch die Gonokkenuntersuchung völlig unerlässlich. Gewiss ist ein positiver Befund beweiskräftiger als ein negativer. Denn die Gonokokken können ja auch nur vorübergehend aus dem Secret verschwinden. Wie lange soll man nun, so fragt Herr Behrend, warten und nachsuchen? Die Frage ist berechtigt; aber wie viel geringere Criterien der erfolgten Heilung und der erloschenen Contagiosität hat man denn ohne die Gonokokkenuntersuchung? Ich glaube ja nicht, dass die Dinge so schlimm liegen, wie es Herr Bröse und auch eben Herr Landau ausgeführt hat, dass die Gonorrhoe bei der Frau stets einen so ausserordentlich schweren Verlauf nimmt. Der Gonococcus kann bis in den Fundus hineindringen, er kann in das subepitheliale Bindegewebe gehen; aber er thut es doch nicht regelmässig. Ich erinnere Sie doch daran, wie wenig junge Leute von Gonorrhoe verschont werden und wie viele von diesen jungen Leuten definitiv von ihrer Gonorrhoe geheilt werden. Es ist ein Irrthum, wie es Herr Bröse seinerzeit vor drei

Jahren gesagt hat, dass jeder zehnte Mann mit einer ungeheilten Gonorrhoe herumläuft. So schlimm liegen die Dinge doch nicht und wenn auch bei Frauen die Situation ungünstiger sein mag, unheilbar ist bei ihnen die Gonorrhoe auch nicht. Die Herren Gynäkologen bekommen ja immer nur die schweren Fälle zu Gesicht, und ich glaube wohl, dass in den Fällen, die sie gewöhnlich unter den Händen haben, der Gonococcus schon in das subepitheliale Bindegewebe gedrungen ist und wo Adnexerkrankungen bestehen, es sehr schwer gelingen mag, den Gonococcus herauszubekommen. Das ist eine Sache der Zeit; ich bin überzeugt, dass da Spontanausheilungen nur im Laufe der Jahre zu Stande kommen mögen, solche Fälle mögen immer auch oft genug bei Prostituirten vorkommen, wenn es auch nicht für die grosse Mehrzahl derselben zutrifft. Daran ist doch aber nicht die Gonokokkenuntersuchung schuld, sondern der Gonococcus, die Gonorrhoe; und da eben die Thatsache besteht, dass wir die Gonorrhoe in einzelnen Fällen — geben wir selbst zu, in vielen Fällen — nicht vollkommen ausheilen können, so hat meiner Meinung nach mit Recht Neisser die Forderung aufgestellt, dass an die Behandlung in Krankenhäusern sich noch eine ambulante Nachbehandlung anschliessen soll. Ich resümire die beiden Forderungen: 1. Die Untersuchung auf Gonokokken sowohl bei der Controle der Prostituirten, als auch im Krankenhaus zur Entscheidung der Frage, ob die Kranke noch infectiös ist, und 2. die andere Forderung, dass die Prostituirten, welche geheilt oder gebessert von (Lues oder) Gonorrhoe entlassen sind, später noch einer ambulanten Nachbehandlung zu unterziehen sind, — diese beiden Forderungen sage ich, werden immer und immer wieder aufgestellt werden, und wir werden nicht eher von denselben abgehen können, als sie erfüllt sind.

Hr. Heller: Ich habe hier ein mikroskopisches Präparat ausgestellt, das vielleicht einiges Interesse verdient. Es stammt von einem Patienten, der 4 Wochen nach der Infection, 8 Wochen nachdem er an Gonorrhoe erkrankt war, auf der Syphilisklinik der Charité an Endocarditis gonorrhoica starb. Der Fall ist, soweit die Endocarditis gonorrhoica in Frage kommt, von Herrn Geheimrath von Leyden und von Herrn Dr. Michaelis genau beschrieben worden (Centralbl. für klin. Medicin 1896). Der klinische Verlauf des Falles war in Bezug auf die Harnröhrenerkrankung ein relativ einfacher. Es wurden im Secret sehr reichlich Gonokokken gefunden. Wenige Tage vor der Entwickelung der Endocarditis wurden bei dem Kranken Symptome einer gonorrhöischen Fingergelenkserkrankung festgestellt. Bei der Section wurde der Eiter der Harnröhre und des Blasenhalses vergeblich auf Gonokokken untersucht. Ein von dem Herrn Obducenten mir zur Verfügung gestelltes etwa 4 cm langes Stück der Pars cavernosa des Penis wurde einer genauen histologischen Untersuchung unterworfen. Derartige Untersuchungen sind trotz der ausserordentlichen Häufigkeit der gonorrhoischen Erkrankungen bisher in sehr geringer Zahl angestellt worden, weil natürlich sehr selten ein an acuter Gonorrhoe leidender Patient an einer intercurrenten Krankheit zu Grunde geht. Ich erwähne von vorhergehenden Untersuchungen die gut beobachteten Fälle von Dinkler und von Ghon, Finger und Schlagenthaufer. Diese Autoren haben auch einige Fälle von experimentell erzeugter, sehr leicht verlaufener Gonorrhoe histologisch untersucht. Ich glaube aber, dass nur der auf Infection durch Coitus entstandene Erkrankungsprocess zum Vergleich mit meinem Fall herangezogen werden kann.

Das Präparat stellt einen Querschnitt durch die Harnröhre und das

Corpus cavernosum urethrae dar. Ich möchte gleich hier hervorheben, dass Gonokokken in Schnittpräparaten weder von mir noch von Herrn Michaelis gefunden sind. Das negative Resultat ist erklärlich, weil man, um Gonokokken später nachweisen zu können, unmittelbar nach dem Tode des Individuums Alcohol absolutus in die Harnröhre injiciren muss. Der positive oder negative Gonokokkenbefund ist aber gar nicht das eigentlich Wesentliche, was ich hervorheben will. Wenn Sie das Präparat durchmustern, so finden Sie, dass eine ganz colossale Desquamation des Epithels der Harnröhre stattgefunden hat. Das noch an seinem Platz sitzende Epithel ist aufgelockert; die einzelnen Kerne treten nur undeutlich hervor; zwischen den Zellen liegen zahlreiche Leukocyten. Unter dem Epithel stellt die ganze Schleimhaut ein grosses, tiefes Infiltrat dar. Um die Gefässe herum ziehen zahlreiche Rundzelleninfiltrate bis in die Muskularis hinein, die selbst eine ganz beträchtliche Vermehrung der Kerne zeigt. Es ist sogar auf dem am meisten central liegenden Bindegewebszügen des Corpus cavernosum eine Vermehrung der Zellen nachweisbar.

Am wichtigsten scheint mir jedoch das pathologische Bild der Harnröhrendrüsen zu sein. Im Präparat ist eine Littré'sche Drüse wiederholt auf dem Flachschnitt getroffen. Das acinöse Gewebe derselben ist verändert; die Epithelien sind aufgequollen; zwischen den einzelnen Drüsenzellen finden sich Rundzellen. Vor allem aber ist die periglanduläre Infiltration bemerkenswerth. Da auf dem Schnitte die Drüse durch die ganze Tiefe der Harnröhre und des Corpus cavernosum zu verfolgen ist, das ganze Gebilde aber hochgradig erkrankt ist, so kann man sich von der Tiefe, bis zu welcher der gonorrhoische Process vorgedrungen ist, eine gute Vorstellung machen.

Diese Beobachtung ist nicht vereinzelt. Die gleichen Befunde sind einerseits von Dinkler und andererseits von Ghon, Finger und Schlagenthaufer gemacht worden. Diese Autoren haben auch inmitten der Infiltrationen zahlreiche Gonokokken gefunden. Es ist damit also constatirt, dass in den drei genau untersuchten Fällen die acute Gonorrhoe sich nicht als Oberflächenerkrankung, sondern als eine in die Tiefe dringende Affection darstellt.

Diese Thatsache ist nun für die hier zur Discussion stehende therapeutische Frage meines Erachtens von ausschlaggebender Bedeutung. Wird nicht der pathologische Nachweis gegeben, dass in den Stadien der Gonorrhoe, in denen gewöhnlich die Behandlung beginnt, die Affection sich nur auf die obersten Schichten der Harnröhre eventuell nur auf die epitheliale oder allenfalls subepitheliale Schicht beschränkt, dann werden wir von der Wirkung der Antiseptica nicht allzuviel erwarten dürfen. Die Untersuchung über die antiseptische Therapie des Trippers, die von Neisser und seinen Schülern methodisch vorgenommen und auf zu breiter Basis angelegt sind, sind meines Erachtens nach ausserordentlich dankenswerth; von uns allen sind wohl die vorgeschlagenen neuen Mittel geprüft worden. Die Resultate sind, wie die Discussion des Vortrages des Herrn Behrend gezeigt und meinen eigenen Erfahrungen mich gelehrt haben, doch zweifelhaft. Zweifelhaft scheint es mir aber auch zu sein, ob irgend ein antigonorrhoisches Antisepticum überhaupt gefunden werden kann, das in alle in der Tiefe der Harnröhre und des Corpus cavernosum gelegenen Infiltrationsherde einzudringen vermag. Mit Rücksicht auf die erwähnten pathologischen Befunde fürchte ich fast, dass die Verhältnisse bei der Gonorrhoe ebenso liegen wie bei der Diphtherie in der vorbehringschen Zeit. Auch hier wurden alle möglichen Antiseptica, die in vitro die Bacillen sicher abtödtete, in vivo ohne Erfolg verwandt. Am meisten bewährte sich wohl noch ein adstringirendes

Mittel, der Liquor ferri sesquichlorati. So lange wir also noch nicht den Beweis erbracht haben, dass wir die Gonokokken in der Schleimhaut und speciell in der Tiefe des Gewebes mit Sicherheit vernichten können, sind wir berechtigt, durch adstringirende Mittel die Schleimhaut im Kampfe mit dem Mikroorganismen zu unterstützen. Auch wenn wir versuchen, die Nährböden für die Gonokokken möglichst ungünstig zu gestalten, suchen wir die Gonokokken selbst zu bekämpfen. Ich kann daher Herrn Buschke nicht beistimmen, wenn er in der adstringirenden Therapie eigentlich eine negative Therapie sieht.

Fortsetzung der Discussion in der nächsten Sitzung.

Sitzung vom 9. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

I. 7 Uhr. Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Hansemann** demonstrirt 8 Präparate von **Hermaphroditismus.** (Siehe Theil II.)

2. Hr. **Oscar Lewin: Demonstration eines Falles von Missbildung.**

Gestatten Sie mir, Ihnen einen Fall von Missbildung bei einem zwei Tage alten Knaben vorzustellen. Das sehr kräftig entwickelte, 8 Pfund schwere Kind ist vorgestern in normaler Schädellage ohne Kunsthülfe geboren und stammt von gesunden Eltern. Weder bei den drei älteren Brüdern noch bei anderen Verwandten sind jemals Fälle von Missbildungen vorgekommen.

Was das Kind selbst betrifft, so fällt der abnorme Sitz des Nabels auf, der sich dicht über den Geschlechtstheilen befindet. Der Hodensack ist normal entwickelt und ebenso sind die Hoden darin deutlich zu fühlen. Das Gebilde, das sich zwischen Nabel und Hodensack befindet, ist die ectropirte Blase, aus welcher der Urin heraustäufelt.

Alle übrigen Organe zeigen nichts Abnormes.

Die Placenta, die leider nicht aufbewahrt wurde, soll nach Aussage der Hebamme ein normales Aussehen gehabt haben.

3. Hr. **E. Frank: Demonstration eines Harnleiter- und Irrigations-Cystoskops.**

Nachdem Nitze das Problem der Cystoskopie gelöst hatte, suchte man bald nach Vorrichtungen, um mittelst dieser Cystoskopie Instrumente, sei es zu diagnostischen oder zu therapeutischen Zwecken, in die Harnleiter einzuführen. Es sind mehrere Constructionen zu diesem Zwecke angegeben worden, und der erste wiederum, der die Idee hatte, dass in dem Cystoskop ein Rohr angebracht werden müsste, derart gebogen, dass dem einzuführenden Katheter eine Krümmung gegeben werde, welche es ermögliche, denselben bequem in den Ureter einzuführen, war wiederum Nitze. Es sind späterhin noch verschiedene Instrumente angegeben worden. Alle diese Instrumente hatten aber in ihrer Construction gewisse Nachtheile, die es bisher verhindert haben, dass die Ureterencystoskopie in grösserem Umfange zur Ausführung kam. Diese Missstände waren erstens die ausserordentlich schwere Sterilisirbarkeit der Instrumente, zweitens die Thatsache, dass das Rohr, welches

dem Ureterenkatheter seine Krümmung zu geben bestimmt war, eine unbewegliche Biegung hatte, so dass man, obwohl die Ureterenmündungen in der Blase sehr mannigfach gestaltet sind, immer nur in einer Richtung das Instrument verschieben konnte.

Der erste, welcher den Versuch gemacht hat, diesen Mängeln abzuhelfen, war Albarran (Paris), der bei Gelegenheit des XII. internationalen Congresses in Moskau ein Instrument demonstrirt hat, das diese Mängel nicht besitzen sollte. In der That war das Albarran'sche Instrument so beschaffen, dass es sterilisirt werden konnte, und dass man dem einzuführenden Katheter wenigstens in einer Ebene beliebig viele Krümmungen geben konnte. Als ich mir indess das Instrument von Collin in Paris hatte hierherkommen lassen, stellte es sich heraus, dass dasselbe so gearbeitet war, dass eine Einführung desselben beim Patienten zu grossen Unannehmlichkeiten führte. Das Instrument hat Ecken und Kanten, so dass Zerreissungen der Harnwege nicht ausgeschlossen waren. Ferner konnte man, wie ich schon anführte, den Katheter nur eine Krümmung in einer Ebene geben. Ausserdem liess der optische Theil des Instrumentes sehr zu wünschen übrig.

Ich habe mich bemüht, ein Instrument zu construiren, welches die Vorzüge der schon vorhandenen Instrumente in sich vereinigt, um eben den Vorgang des Ureterenkatheterismus einfacher zu gestalten. Ich will gleich vorweg erwähnen, dass Albarran bei der Construction seines Instrumentes noch eine Forderung stellte. Er sagt mit Recht, dass bisher die therapeutischen Resultate mangelhaft gewesen seien, weil man nur Katheter von ausserordentlich geringem Kaliber benutzt hätte. Albarran ist es gelungen — und ich kann Ihnen das nachher zeigen — eine Vorrichtung zu treffen, mit der man mit Kathetern bis zu den Nummern 12 und 13 der Charrière'schen Skala ins Nierenbecken eingehen und natürlich viel besser therapeutisch wirken kann, als das mit diesen ausserordentlich dünnen Instrumenten der Fall ist.

Das von mir construirte Instrument, welches ich Ihnen demonstriren möchte, ist aus der Werkstätte der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, hervorgegangen, und ich freue mich, bei dieser Gelegenheit hervorheben zu können, dass die gute und gediegene technische Arbeit der Herren mich in den Stand gesetzt hat, Ihnen das Instrument in so vollendeter und schöner Form zu zeigen. Das Instrument ist so construirt, dass es zunächst ein ganz gewöhnliches Cystoskop ist, von dem derjenige Theil, der bestimmt ist zum Katheterismus der Ureteren, und ebenso derjenige Theil, der bestimmt ist zur Irrigation der Blase, abnehmbar ist. Diese Theile kann man einfach auskochen. Das Cystoskop selbst verträgt leider das Auskochen nicht, denn die Linsenfassung leidet mit der Zeit darunter. Das an sich ziemlich glatte Instrument ist aber, wie ich früher gezeigt habe, durch Formaldehyddämpfe sehr einfach zu sterilisiren, und man wird damit bei sonstigen Cautelen nicht so leicht Infectionen der Blase machen. Das liegt ganz anders bei den Instrumenten, bei welchen enge Canäle vorhanden sind. Die sind nicht zu sterilisiren, und dann kann natürlich sehr leicht eine Infection des Blaseninnern stattfinden. Mein Instrument ist nun so construirt, dass man einen Ureterenkatheter durch ein oberhalb befindliches Rohr einschiebt. Dieses Rohr ist so beschaffen, dass es durch eine kleine Gummiplatte abgedichtet ist, die perforirt ist, so dass kein Wasser sich entleeren kann. Man schiebt den Katheter in dieses Rohr so lange hinein, bis er im Gesichtsfeld erscheint. Wenn das der Fall ist und man sich die Ureterenmündung eingestellt hat, so kann man mittelst einer am äusseren Ende des Instrumentes befindlichen Schraube einen kleinen oben befindlichen Hebel bewegen. Der gestattet es nun,

den Katheter in jeder beliebigen Krümmung in den Harnleiter einzuführen. Man kann, wie wenn man mit dem Finger in der Blase wäre, diese Krümmung reguliren, und dabei gelingt es in der That bei jeder Configuration der Ureterenmündungen das Hinderniss leicht zu überwinden. Man kann ferner auch das Instrument nach rechts oder nach links drehen, so dass man in allen möglichen Lagen in den Ureter hineingelangt. Bei dem Albarran'schen Instrument passirt es leicht, dass, wenn man diese Drehung nach links oder rechts macht, der aufgeklemmte Theil sich von dem Cystoskop in der Blase löst, was natürlich grosse Unannehmlichkeiten im Gefolge hat. Ich sagte schon, dass das Instrument so construirt ist, dass man es bequem sterilisiren kann, und ich will noch hinzufügen, dass es weiter so construirt ist, dass man den in das Nierenbecken eingeführten Katheter sehr bequem liegen lassen kann bei gleichzeitigem Herausnehmen des Cystoskopes. Entgegen den früheren Instrumenten Nitze's und ähnlichen hatte Casper eine Vorrichtung angegeben, die es gestattet, den festen Canal, durch welchen der Ureterenkatheter eingeführt wird, in eine Halbrinne zu verwandeln, wodurch die starke Reibung beim Hinausziehen des Cystoskops über den Katheter verhindert wurde. Das ist an dem Casper'schen Instrument dadurch ermöglicht, dass man den oberen Theil des Canals wie einen Falz an einem Kasten hinauszieht. Es kann aber leicht passiren, dass das schwer geht. Dann rüttelt das Instrument und macht dem Patienten ausserordentlich unangenehme Empfindungen. An meinem Instrument habe ich es so machen lassen, dass durch einen Hebeldruck das Rohr des Instrumentes in eine Rinne zu verwandeln ist, so dass der eingeführte Ureterenkatheter leicht herausfällt. Derselbe bleibt nun im Nierenbecken liegen, worauf das Cystoskop, ohne dass der Katheter mit herausgezogen wird, aus der Blase entfernen kann. Ich will hinzufügen, dass das Instrument in geschlossenem Zustand absolut dicht ist.

Ich möchte mir nun erlauben, Ihnen zu zeigen, wie man das Instrument handhabt. Derjenige Theil, welcher zum Ureterenkatheterismus dient, ist von dem eigentlichen Cystoskop vollkommen zu isoliren. Letzteres ist ein gewöhnlices Cystoskop, deren Gesichtsfeld entsprechend dem dünneren Schaft etwas kleiner als gewöhnlich ist. Indessen ist das Gesichtsfeld viel grösser und schärfer als das des Albarran'schen Instrumentes. Der abnehmbare Theil also lässt sich bequem sterilisiren und auskochen. Der andere zur Irrigation bestimmte Theil des Instrumentes besteht ganz einfach aus einem Canal, der auch wieder durch eine federnde Halbrinne auf das Instrument in jedem Augenblick aufzusetzen ist. An dem Instrument befindet sich ein kleiner Hahn, durch den die Blasenspülung bewerkstelligt wird. Das Nitze'sche Irrigationscystoskop hat in seinem Inneren bekanntlich zwei sehr feine Canäle, und diese Canäle sind sehr schwer zu sterilisiren. Nitze hat zwar einen Sterilisationsapparat angegeben, bei dem man durch Ausdampfen der Canäle vollkommene Sterilisirung erzielen kann. Indess vertragen das leider die Instrumente auf die Dauer schlecht, und das fällt bei dem Werth solcher Instrumente ziemlich ins Gewicht. Der erste, der überhaupt ein Blasenirrigationscystoskop angegeben hat, war Berkeley-Hill aus London, welcher 1889 im Lancet (p. 169) ein solches Instrument beschrieb, bei welchem der zur Irrigation bestimmte Theil von dem eigentlichen Cystoskop getrennt war, aber so, dass er sich an der Hinterseite des Instrumentes befand, sodass der nachher von Nitze angegebene Vortheil fortfiel, dass, während das Instrument sich in der Blase befindet, man das Prisma bespült und ebenfalls die Lampe von eventuell anhängenden Eiter- und Blutmassen reinigen kann.

Ich möchte bei der Gelegenheit noch erwähnen, dass ein Missstand

bei den bisherigen Cystoskopen in der Zange lag, welche dazu dient, das Instrument mit den stromzuleitenden Drähten zu verbinden. Wenn man das Instrument eingeführt hatte und die Zange anfügte, dann gab das jedesmal einen Ruck, der von empfindlichen Patienten unangenehm empfunden wurde. Das ist bei dem Albarran'schen Instrument in sehr geschickter Weise dadurch umgangen worden, dass er eine Zange construirt hatte, welche durch einfachen Hebeldruck in jedem Augenblick bequem an das Instrument anzufügen ist und sich sehr bequem bewegt. Die Firma Lövenstein & Cie. hat versucht, die gewöhnliche Zange des Nitze'schen Cystoskops in anderer Form herzustellen, wodurch in ähnlicher Weise dasselbe geleistet wird. Ich will das nicht weiter beschreiben; die Herren werden das besser sehen.

Ich möchte Ihnen aber jetzt noch den ausserordentlich wichtigen Fortschritt demonstriren, den wir Albarran zu verdanken haben, und der, wie ich schon erwähnte, darin besteht, dass man dickere Instrumente, und zwar bis zum Kaliber von No. 18 Charrière in das Nierenbecken einführen kann. Albarran hat das in der Weise bewerkstelligt, dass er eine Fischbeinmandrin so hat arbeiten lassen, dass dieselbe oben ein kleines Stück Seidengewebe, was in der üblichen Weise mit Lack imprägnirt ist, trägt. Das Instrument wird mit Hülfe des Cystoskops eingeführt. Die weiche Spitze des Instrumentes schützt die Niere vor Verletzungen. Für die Frau genügt der eine Theil. Will man beim Manne das Instrument einführen, dann muss man wegen der Länge der Harnröhre diesen zweiten Theil der Mandrin, welcher ebenso gut und exact gearbeitet ist, aufschrauben. Man verfährt dann in der Weise, dass man, wie ich das vorher beschrieben habe, die Mandrin, aus dem Uretercystoskop herausfallen lässt und das Cystoskop selbst aus der Blase entfernt. Nunmehr liegt diese Mandrin im Nierenbecken, und man hat dann weiter nichts zu thun, als diesen dickeren Katheter, der offen ist, einfach über diese Mandrin hinüberzuschieben, die ja festliegt, und auf diese Weise, ohne nochmals ein Instrument in die Blase einführen zu müssen, in das Nierenbecken zu gelangen. Dann zieht man die Mandrin heraus und kann nun ganz nach Belieben dieses Instrument à demeure liegen lassen oder auch, nachdem man Ausspülungen oder sonstige Dinge vorgenommen hat, es herausnehmen.

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit, über die Erfahrungen, die mit dem Instrument bereits gemacht sind, möchte ich an dieser Stelle nicht sprechen. Die Herren aber, welche sich dafür interessiren, finden in dem ausgezeichneten Vortrage Albarran's in Moskau, den ich im Centralblatt für Erkrankungen der Harnwege übersetzt habe, eine grosse Reihe schöner Fälle, in denen das Instrument mit grossem Nutzen angewandt worden ist, und zugleich hat auch Albarran vor Uebertreibungen gewarnt und genau präcisirt, in welchen Fällen voraussichtlich die Methode ihr Gutes haben wird.

Zum Schluss darf ich noch erwähnen, dass ich das Instrument wiederholt grösseren Vereinen von Collegen am lebenden Patienten demonstriren konnte, wobei ich die Anwesenden jedesmal von der leichten und schmerzlosen Einführung und Herausnahme des Instrumentes bei gleichzeitigem Liegenlassen des Ureterenkatheters im Nierenbecken überzeugen konnten.

4. Hr. **Plonski**: **Demonstration eines Falles von Dermatitis herpetiformis.**

Ich gestatte mir, Ihnen aus der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Prof. Lassar, einen Fall vorzustellen, der einem chronischen Ekzem ähnlich sieht. Eine genauere Betrachtung lehrt jedoch,

dass es sich um eine seltene Hauterkrankung handelt und zwar um die von v. Dühring in Philadelphia 1884 zuerst beschriebene Dermatitis herpetiformis. Bei genauerer Betrachtung der hauptsächlich betroffenen Arme, Hände, Beine und Glutäalgegend fallen zunächst, namentlich an ersteren, annuläre und serpiginöse Efflorescenzen ins Auge, welche auf den ersten Blick an serpiginöse Syphilide oder Herpes tonsurans-Eruptionen erinnern, dieselben verdanken indess ihre Entstehung nicht diesen Krankheiten, sondern nach vorangehender erythematöser Röthung gruppenförmig aufschiessenden Bläschen, welche rasch eintrocknen unter Hinterlassung erodirter, papelartiger Efflorescenzen, durch deren Gruppirung nach Art des Herpes die Krankheit eben ihren Namen erhielt. Mit dem Aufschiessen dieser Bläschen ist ein unerträgliches Jucken und Brennen verbunden, das natürlich zu lebhaftem Kratzen verleitet und daher ein secundäres Ekzem hervorruft. Durch dieses Ekzem mit seinen Begleiterscheinungen der Infiltration und Knötchenbildung, durch die in Folge spontanen Ausheilens der Eruptionen entstehende Pigmentation grösserer Hautbezirke und die immer von neuem auftretenden Schübe von Bläscheneruptionen erklärt sich die für die Dermatitis herpetiformis pathognomonische Polymorphie, welche ausser dem zur Zeit hier vorhandenen vesiculösen und papulösen Stadium, auch noch ein erythematöses und pustulöses aufweist. Von diesem qualvollen Leiden ist die Patientin, welche ausser einem im 14. und 16. Lebensjahre überstandenem Recurrensfieber stets gesund gewesen sein will, seit circa 2 Jahren mit immer neuen Nachschüben befallen. Einen besonderen Anlass für die Entstehung der Krankheit weiss sie nicht anzugeben, namentlich fehlen ätiologische Anhaltspunkte, die auf einen nervösen Ursprung, sei es functioneller oder organischer Natur, hindeuten. Ich hebe diesen Umstand besonders hervor, weil von manchen Autoren und ursprünglich auch von Dühring selbst das Leiden für eine auf der Haut zum Ausdruck gelangte Neurose gehalten wurde, eine etwas willkürliche Hypothese, welche sich auf vorangegangene oder gleichzeitige zufällige bei derartigen Kranken vorhandene nervöse Störungen stützte, und einen französischen Autor, Gestou, welcher bei der Autopsie eines solchen Kranken im Rückenmark kleine lacunäre Erweiterungen fand, sogar zu dem etwas phantastischen Schlusse einer Uebereinstimmung der Dermatitis hepatiformis mit Syringomyelie verführte. Würde es sich um eine Krankheit neurotischen Ursprungs handeln, so könnte eine Heilung natürlich nur durch Beseitigung der Grundkrankheit erfolgen. Wir sind aber im Stande, der Krankheit auf äusserlichem Wege Herr zu werden und zwar durch rationelle und consequente Anwendung des Theers in Verbindung mit schützenden Deckpasten, ein Verfahren, welches es uns ermöglicht, die Kranken in wenigen Wochen von einem Leiden, das sie oft Jahre lang gequält hat, zu befreien. Ebenso wie dieser Fall, entbehren auch einige andere, welche ich im letzten Jahre in der Lassarschen Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, und welche durch Theerbehandlung geheilt wurden, jeder Grundlage einer nervösen Aetiologie. Ich halte es daher für richtiger und durch die gegebenen Momente gerechtfertigter, die Dermatitis herpetiformis nach dem Vorgange von Brocq, Unna und Lassar für eine besondere, merkwürdige, in Intervallen aufretende chronische Variation des Erythema exsudativum multiforme zu erklären.

5. Hr. **Lexer: Angeborene Urachusfistel.**

Der $1^1/_2$jährige Knabe hat ein angeborenes Leiden, das nicht allzu häufig vorkommt und dessen Behandlung oft grosse Schwierigkeiten macht. Es handelt sich um eine angeborene Urachusfistel,

einem sogen. offengebliebenen Urachus. Wie das gewöhnlich ist, hat auch hier die Mutter sofort nach dem Abfalle der Nabelschnur das Heraussickern einer leicht als Urin erkennbaren Flüssigkeit aus dem Nabel bemerkt. Bisher entleerte sich ein grosser Theil des Urins tropfenweise aus der Fistel, nur einmal, als das Kind $^1/_2$ Jahr alt war, glückte es durch Salbenverbände die Fistelöffnung zu schliessen. Aber schon nach 14 Tagen brach sie wieder auf. Wenn man mit einiger Aussicht auf Erfolg an die Heilung solcher Fisteln herangehen will, muss man zuerst die Ursachen berücksichtigen, die bei ihrer Entstehung mitgewirkt haben können. Für die congenitale Urachusfistel spielen Stauungen in der Harnblase eine grosse Rolle, wie sie durch weiter abwärts gelegene Hindernisse hervorgerufen werden; so fand man die Urachusfistel vergesellschaftet mit einem vollständigen Verschluss der Harnröhre oder in manchen Fällen mit einer angeborenen hochgradigen Phimose. Eine solche liegt auch hier vor. Es ist klar, dass man schon allein durch Beseitigung eines solchen Hindernisses für die Urinentleerung günstige Bedingungen für die Heilung der Fistel setzt. Diese ist auch in mehreren Fällen, nachdem die Urinentleerung auf normalem Wege ungehindert war, lediglich nur Aetzungen, Cauterisation etc. zum Verschluss gekommen. Am besten beseitigt man das Hinderniss möglichst bald nach der Geburt, denn es kann die Bildung der Nabelnarbe dann noch am Verschluss der Fistelmündung mithelfen und der Urachus noch einen verspäteten Obliteration anheimfallen; ausserdem aber liegt in dem längeren Bestehen der Fistel eine grosse Gefahr für den Patienten wegen der leicht eintretenden Cystitis, die in manchen Fällen durch Fortschreiten der Eiterung auf die Nieren zum Tode führte. In diesem Falle aber wurde also zuerst die Phimose operirt, dann die Fistelmündung leicht geätzt und mit Heftpflaster comprimirt. Erst wenn mit diesem einfachen Verfahren nichts erreicht wird, kämen eingreifende Operationen in Frage.

6. Hr. **v. Bergmann: Demonstration zweier Fälle von im Gehirn eingeheilten Geschossen.** (Siehe Theil II.)

II. $7^1/_2$ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **G. Behrend: Ueber die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten.**

Hr. E. Frank: Nach den Ausführungen des Herrn Behrend sollte man eigentlich glauben, dass es bei gonorrhoischen Erkrankungen am besten sei, ruhig den Dingen ihren Lauf zu lassen, da eine definitive Heilung doch kaum zu erwarten sei. Herr Behrend ist der Ansicht, dass heute nicht mehr viel gegen die Gonorrhoe auszurichten sei. Ich sage nicht mehr, denn früher, so hat uns Herr Behrend gelehrt, als man noch nicht Gonorrhoe sondern Blennorrhoe sagte, als Neisser noch nicht den Gonococcus entdeckt hatte, als man die Gonorrhoe noch mit Adstringentien oder überhaupt nicht behandelte, da gab es nicht nur eine Heilung der Gonorrhoe, sondern sogar eine gute und dauernde Heilung. Das klingt ein wenig seltsam, wenn man diese Wohlzufriedenheit des Herrn Behrend vergleicht mit der Ansicht des Mannes, welcher diese Methoden zu einer Zeit gezchaffen hat, als man über die Aetiologie der Gonorrhoe noch gänzlich im Dunkeln war. Ricord war es, der, wenn er seinen Studenten die Gonorrhoetherapie vorgetragen

hatte am Ende der Vorlesung zu sagen pflegte: „Si je dois un jour aller en enfer, je sais bien le supplice, qui m'y attend, c'est de me voir entouré de blennorrhéens m'obsédant de leurs lamentations, de leurs instances pour obtenir la guérison."

Noch mehr erstaunt man, wenn man häufiger Gelegenheit nimmt, die Harnröhren von Patienten zu untersuchen, die vor 20—30 Jahren eine einmalige Gonorrhoe durchgemacht haben. Da kann man recht häufig sich mittelst des Endoscopes durch den Augenschein davon überzeugen, wie wenig die oft enormen Veränderungen der Harnröhre Herrn Behrend berechtigen, von einer guten und definitiven Heilung zu sprechen, am seltsamsten aber berührt es, wenn man am Schluss der Behrend'schen Ausführungen liest, wie unzufrieden Herr Behrend selbst mit seinen Resultaten ist.

Wenn es auch in seltenen Fällen gelingt, bei völliger Bettruhe, Eisumschlägen u. s. w. die Gonokokken zur Involution und schliesslich zum Absterben zu bringen, so ist es doch nie und nimmer möglich, die Gonorrhoe mit Eiswassereinspritzungen u. dergl. zur definitiven Heilung zu bringen. Die Gonokokken werden vielleicht in seltenen Fällen beseitigt, niemals aber die postgonorrhoischen anatomischen Läsionen, welche häufig einen progredienten Charakter haben, und die um so hochgradiger sind, je länger der Gonococcus unbehandelt und ungeschwächt in den Harnwegen verweilen konnte.

Nachdem nun durch Neisser's Entdeckung und zahlreiche darauf folgende Arbeiten, von welchen ich nur die von Bumm, Wertheim, Finger, Ghon und Schlagenhaufer nenne, sowie aus der letzten Zeit die von Wassermann und Christmas mit der Sicherheit des Experimentes nachgewiesen worden ist, dass der Gonococcus die alleinige Ursache jeder gonorrhoischen Erkrankung ist, so möchte ich Herrn Behrend trotz seines Misstrauens gegen den Gonococcus und die ihn vernichtenden Mittel sehr empfehlen, an Stelle des Alauns mit den Eiweiss-Silberpräparaten, die wir allerdings auch der Neisser'schen Schule verdanken, besonders mit dem Protargol Versuche zu machen. Auf Grund dreimonatlicher Versuche an über 100 Fällen kann ich die Neisser'sche Empfehlung des Präparates in jeder Weise unterstützen. Wer sich genau an die Neisser'schen Vorschriften hält und seine Behandlung mit dem Mikroskop controlirt, der wird sich bald überzeugen, dass das Protargol trotz der Resiguation des Herrn Collegen Heller Vortreffliches in der Gonorrhoetherapie leistet. Die mikroskopische Demonstration von Urethralquerschnitten mit stark infiltrirter Schleimhaut beweist nichts gegen die Wirksamkeit der Silber-Eiweisspräparate. Ich kann im Rahmen dieser Discussion auf diese Dinge nicht weiter eingehen, verweise aber auf die Arbeit Jadassohn's „Ueber Gonorrhoebehandlung mit Argonin".

Das Sublimat vermag allerdings dem Gonococcus gegenüber gar nichts. Herrn B. dürfte aber aus der französischen Literatur bekannt sein, dass es Vortreffliches leistet, wenn sich auf dem Boden postgonorrhoischer Erkrankungen secundär andere Bacterieninfectionen etablirt haben.

Nun hat Herr Behrend die „guten und definitiven Resultate" seiner Gonorrhoebehandlung doch in zwei Punkten eingeschränkt. Einmal beobachtete er, dass beim Einlegen von alaungetränkten Wattebäuschen in die Vulva sich der Eiter in die Vagina ergiesse und nun die Schleimhaut arrodirend, die ganze Scheide inficire. Das ist aber doch in keiner Weise auffallend, denn der Eiter enthält Gonokokken, welche, durch das Alaun wenig gestört, die Infection weiter tragen. Würde Herr Behrend seine Wattebäusche mit Protargollösung tränken,

dann würde er ebenso wie ich und Andere sehen, dass eine solche Scheideninfection nicht eintritt. Der zweite Punkt, der Herrn Behrend bei seiner Gonorrhoetherapie viel zu schaffen macht, ist die Gonorrhoe, oder wie Herr Behrend „häufig diagnosticirt", die Blennorhoe der weiblichen Harnröhre. Er hat dabei Ausflüsse beobachtet, welche 5 bis 6 Jahre bestanden, ohne dass selbst Encheiresen mit dem Höllensteinstift, ein Eingriff, bei welchem man den Heroismus der Patientinnen des Herrn Behrend nicht genug bewundern kann, ein Ende des Ausflusses herbeiführten. Hätte Herr Behrend in jenen Jahren schon an den Gonococcus geglaubt und solche Ausflüsse daraufhin untersucht, dann würde gewiss eine antigonorrhoische Therapie denselben bald ein Ziel gesetzt haben, da im Allgemeinen weibliche Urethralgonorrhoeen ohne besondere Behandlung ausheilen, wenn nur die übrigen gonorrhoischen Erscheinungen sachgemäss, d. h. antigonorrhoisch behandelt werden.

Da aber nunmehr eine gründliche und ausreichende Untersuchung auf Gonokokken von den vorgesetzten Behörden verfügt werden wird (im städtischen Obdach ist dieselbe bereits seit einiger Zeit von der städtischen Behörde verfügt worden), so werden sich die Resultate bessern, wobei ich gewiss nicht verkennen will, dass sich bei der Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe und ganz besonders bei Prostituirten besondere Schwierigkeiten ergeben. Nur den Standpunkt kann ich in keiner Weise gut heissen, dass die weibliche Gonorrhoe eine unheilbare Krankheit ist, dass man gonorrhoisch erkrankte Prostituirte überhaupt nicht heilen kann, und dass man dieselben nach einer kurzen Behandlung mit Adstringentien mit der Diagnose „Fluor" geheilt entlässt.

Auf einen merkwürdigen Gegensatz in den Anschauungen der Herren Bröse und Behrend möchte ich noch hinweisen bezüglich des Verschwindens und Wiederauftretens der Gonokokken im Cervicalcanal. Herr Bröse hat, wie wir alle, bei Latenz der Gonokokken dieselben gleich nach der Menstruation im Cervicalcanal wieder erscheinen sehen. Herr Behrend aber findet dieselben, auch wenn sie vorher vorhanden gewesen seien, mehrere Tage nach der Menstruation nicht. Ich will nicht verfehlen, an dieser Stelle zu betonen, was ich ja auch in meiner Arbeit: „Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie" (Med. d. Gegenwart No. 1) scharf hervorgehoben habe, dass ich durchaus nicht der Ansicht bin, es sei mit dem definitiven Verschwinden des Gonococcus der ganze Krankheitsprocess überhaupt als geheilt zu betrachten. Nach dem definitiven Verschwinden der Gonokokken befinden sich die befallen gewesenen Schleimhäute nunmehr im Zustande der anatomischen und trophischen Läsionen, welche entsprechende klinische Erscheinungen hervorrufen und deren entsprechende Behandlung, die nunmehr natürlich keine antigonorrhoische sein kann, zu heilen sind.

Ich komme nun zum Hauptpunkt, nämlich auf die Frage, welche Anhaltspunkte die Untersuchung des Secretes auf Gonokokken giebt für den Zeitpunkt der Entlassung von Prostituirten aus der Behandlung. Herr Behrend hat uns hier auseinandergesetzt, dass er von diesen Untersuchungen überhaupt nicht viel hält, er will nur die klinischen Erscheinungen zur Beurtheilung heranziehen, denn er müsse sehr häufig Prostituirte entlassen, bei denen er zwar Gonokokken im Secret nicht mehr gefunden habe, die aber nach seiner Ansicht auf Grund der klinischen Erscheinungen noch hätten in Behandlung bleiben müssen. Wenn Herr Behrend in solchen Fällen Grund zu der Annahme hatte, dass die betreffenden Personen noch infectiös waren, dann war er als Anstaltsarzt auch in der Lage, die Weiterbehandlung zu ermöglichen.

Des Weiteren hat sich Herr Behrend zu der Behauptung ver-

stiegen, dass viele Prostituirte der Krankenhausbehandlung entzogen werden, nachdem von den Behörden die Forderung des Gonokokkennachweises erhoben worden ist.

Dieser ganz willkürlichen Behauptung stelle ich zuerst die statistischen Daten entgegen, welche von Herrn Dr. Hammer bei der polizeilichen Untersuchung der Prostituirten in Stuttgart gewonnen worden sind. Es wurde festgestellt, dass bei den inscribirten Prostituirten, bevor die Gonokokkenuntersuchung eingeführt war, die Feststellung der Gonorrhoe zu den grössten Seltenheiten gehörte, während nach Einführung dieser Untersuchung die Zahl aller bei den Untersuchungen erkrankt befundenen von 8 pCt. auf 24 pCt. stieg, und dass der bei Weitem grösste Theil der Gonorrhoe zufiel.

Sodann theile ich Ihnen die Resultate einer Reihe von Untersuchungen mit, an welchen ich mich bei der polizeiärztlichen Controle der hiesigen Prostituirten in der betreffenden Abtheilung des Königl. Polizeipräsidiums betheiligen durfte. Bei einer mehrere Wochen durchgeführten bacteriologischen Secretuntersuchung aller derjenigen Prostituirten, welche zu einer bestimmten Stunde, in einem bestimmten Untersuchungszimmer zur Untersuchung kamen, also bei einem täglich wechselnden Material, wurden bei einer einmaligen mikroskopischen Prüfung des Vaginal-, Cervical- und Urethralsecretes insgesammt bei 30 pCt. der Untersuchten Gonokokken gefunden. Die grösste Zahl derselben, darunter viele erst eben aus dem Krankenhaus entlassene, war bis dahin mit der Diagnose Fluor als gesund fortgelassen worden und wäre ohne die Vornahme dieser Untersuchungen wieder als gesund entlassen worden.

Welche eminente Gefahr aber für die Bevölkerung einer Stadt in dem Unterlassen dieser Untersuchungen liegt, das geht aus den genannten Ziffern mit mahnender Deutlichkeit hervor.

Herr Behrend hat nun gesagt, dass bei der mikroskopischen Untersuchung zuweilen trotz eitrigen Ausflusses sich keine Gonokokken fänden, und dass er in solchen Fällen Prostituirte entlassen müsse, welche vielleicht noch ansteckungsfähig wären. Demgegenüber muss ich Herrn Behrend auf ein sehr wesentliches Moment hinweisen, auf welches schon Neisser und ganz besonders nachdrücklich Janet-Paris hingewiesen haben. Es ist das die Thatsache, dass im Urethralsecret das Verhältniss der Leukocythen zu den Epithelzellen ein sehr verschiedenes ist, je nachdem noch Gonokokken vorhanden sind oder nicht. Der Gonococcus findet sich in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle nur bei ausgesprochen eitrigem Charakter des mikroskopischen Präparates, bei rein epithelialem aber fast nie. Wie werthvoll diese von Herrn Behrend überhaupt nicht berücksichtigte Thatsache für die Praxis ist, das mögen Ihnen wiederum einige Zahlen aus der schon erwähnten Arbeit von Hammer zeigen. In 119 Präparaten mit vorwiegend eitrigem Charakter fand H. in 89,6 pCt. Gonokokken und in den übrigen Fällen konnte der Gonokokkennachweis bei kurz darauf folgenden Untersuchungen erbracht werden. Das gilt aber nur für das Urethralsecret, weil beim Cervicalsecret häufig gleichzeitige Erkrankungen der Abdominalorgane complicirend wirken.

Was nun schliesslich Herr Behrend glaubt vom grünen Tisch beweisen zu können, dass die Einführung der mikroskopischen Untersuchung bei der sittenpolizeilichen Controle zu zeitraubend sei und ein so grosses

Personal erfordere, und eine solche Steigerung der Kosten, dass dieselbe in keinem Verhältniss stehe zum Werth einer solchen Untersuchung, so theile ich Ihnen dagegen mit, dass an der Hand der erwähnten, auf der hiesigen Sittenpolizei vorgenommenen Untersuchungen Folgendes festgestellt worden ist: Es bedarf nur der Anstellung von 6 bacteriologisch geschulten Untersuchern und der Beschaffung der nöthigen Utensilien, um die gesammten inscribirten Prostituirten Berlins in einem regelmässigen Turnus von 14 Tagen auf Gonokokken zu untersuchen. Die bisher übliche Zeit von 6 Arbeitsstunden täglich reicht dabei ebenso aus, wie die bereits bestehende Anzahl von 12 untersuchenden Aerzten.

Geht mit den von der Sittenpolizei vorgenommenen Untersuchungen eine entsprechende Behandlung und Controle der dem Krankenhaus überwiesenen Prostituirten Hand in Hand, so wird das zur Assanirung des Prostitutionswesens, das augenblicklich besonders in Berlin noch viel zu wünschen übrig lässt, sehr wesentlich beitragen.

Hr. Bröse: Auf die Behandlung der männlichen Gonorrhöe mit den specifischen antiseptischen Mitteln will ich mich nicht einlassen, das gehört wohl garnicht zum Thema. Wir reden hier nur von der Behandlung der Prostituirten.

Wenn ich nun heute noch einmal das Wort ergriffen habe, so thue ich es hauptsächlich, um auf einen Punkt aufmerksam zu machen, den ich in der letzten Sitzung mit Absicht nicht erwähnt habe, weil ich nicht glaubte, dass die Discussion einen derartigen Verlauf nehmen würde, wie sie ihn genommen hat. Die Herren streiten sich darüber, auf welche Weise man am besten eine Puella publica von ihrer Gonorrhöe heilt. Wir haben gehört, wie Herr Behrend die Urethritis, die Vulvovaginitis, die Bartholinitis, die Kolpitis behandeln will, wie Herr Buschke für die antiseptische Mittel der Neisser'schen Schule so eifrig eingetreten ist. Ich glaube, der ganze Streit ist müssig. Herrn Behrend wird es gelingen, die acute weibliche Gonorrhöe im Scheideneingang zu heilen, und Herrn Buschke wird es gelingen. Was machen die Herren aber eigentlich mit dem wichtigsten Organ in dieser Beziehung, mit dem Uterus? Wir wissen, — und das ist schon von Herrn Theodor Landau hervorgehoben worden — dass in den meisten aller Fälle der primäre Sitz der weiblichen Gonorrhöe im Uterus ist. Wir wissen weiter, dass in sehr vielen Fällen sich an eine Infection des Scheideneingangs eine Uterusgonorrhöe anschliesst. Es giebt Kliniker und Bacteriologen, die da behaupten, es gäbe gar keine primäre Infection im Scheideneingang, sondern die Gonorrhöe sitzt immer im Cervix, und alle übrigen Erkrankungen sind nur secundärer Natur, hervorgerufen durch das über den Scheideneingang fliessende infectiöse Sekret. Ich kann Ihnen aus einer Arbeit, die ich nächstens mit Herrn Collegen Schiller zusammen veröffentlichen will, hierzu einige statistische Zahlen anführen. Wir haben in der letzten Zeit bei allen weiblichen Personen, die in meiner Poliklinik unsere Hülfe aufsuchten, die Sekrete untersucht ganz sorgfältig auf Gonokokken, und es fanden sich bei 260 untersuchten Fällen 86 acute Gonorrhoen, dass heisst, mit eitriger Urethritis, mit Vulvovaginitis, mit Bartholinitis und eiterigem Cervicalcatarrh. Von diesen 86 Fällen waren nur einmal allein die Urethra, zweimal Urethra und Vulva erkrankt, in einem Falle gelang es allein im Eiter einer acuten Bartholinitis die Gonokokken nachzuweisen, und ein Fall betraf eine kindliche Vulvovaginitis, von der ja auch Herr Theodor Landau behauptet, dass wahrscheinlich dabei immer der Uterus mit erkrankt ist. In den übrigen 31 Fällen fanden sich Gonokokken sowohl in der Urethra, wie im Cervix, also in 86 pCt aller von uns beobachteten Fälle von acuter

Gonorrhöe war der Uterus inficirt. (Zuruf: Puellae publicae?) Das sind grösstentheils Fabrikarbeiterinnen und zum Theil verheirathete Frauen. Ich glaube nicht, dass die Puellae publicae so sehr in Bezug auf die Gonorrhöe verschieden sind.

Nun, wenn jemand hier auftreten und die Puellae publicae gonorrhöefrei machen will, so muss man doch von ihm in allererster Linie verlangen, dass er den Uterus gonorrhöefrei macht. Was wollen die Herren mit dem inficirten Uterus eigentlich machen? Herr Behrend glaubt ja wohl selber nicht, dass seine Chlorzinkausspülungen der Scheide die Uterusgonorrhöe ausheilen können; aber Herr Behrend hat vollkommen Recht, wenn er sich davor hütet, die acute Uterusgonorrhöe activ anzugreifen. Denn wir Gynäkologen wissen, dass, wenn man die acute Uterusgonorrhöe activ behandelt, sich sehr bald danach die schwersten Adnexerkrankungen hinzugesellen, Pyosalpinx, Pelviperitonitis u. s. w., und ich möchte Berrn Buschke nicht rathen, mit seinen antiseptischen Mitteln die acute Uterusgonorrhöe anzugreifen. Er würde sehr schlechte Erfahrungen machen. Gewöhnlich geht die acute Uterusgonorrhöe in die chronische über, und verhältnissmässig selten heilt ein Fall spontan. Auch die chronische Uterusgonorrhöe ist schwierig zu behandeln. Auch bei der chronischen Uterusgonorrhöe habe ich von den antiseptischen Mitteln gar kein Resultat gesehen. Nur sehr starke Aetzmittel, concentrirte Argentum nitricum-Lösungen, concentrirte Chlorzinklösungen, dringen durch das zähe Sekret hindurch. Mit in diese Lösungen eingetauchten, mit Watte umwickelten Playfair'schen Sonden muss man vorsichtig den Uterus auswischen, höchstens alle 8—14 Tage und dabei kann man noch erleben, dass sich Adnexerkrankungen als Folge einstellen. Dass die Uterusgonorrhoe, wie jetzt Menge und Wertheim nach ihren bacteriologischen Untersuchungen behaupten, immer den inneren Muttermund überschreitet, davon bin ich nicht überzeugt. Denn Menge und Wertheim haben ihre bacteriologischen Untersuchungen nur an Organen angestellt, die wegen ascendirender Gonorrhoe mit Pyosalpinx nnd Oophoritis exstirpirt wurden, bei denen natürlich die Gonorrhoe schon in die Uterushöhle übergegangen war. Mancherlei therapeutische und klinische Erfahrungen sprechen dafür, dass in einer Reihe von Fällen die Uterusgonorrhoe nicht über den Cervix hinausgeht. In jedem Falle versuche ich immer erst, mit der Cervicalbehandlung auszukommen, ehe ich mich entschliesse, die ganze Uterushöhle auszuätzen und habe dabei ganz gute Erfolge gesehen. Bei einer Puella publica aber, die in ihrem Leben nicht nur einmal, sondern wahrscheinlich mehrfach immer wieder gonorrhoischen Infectionen ausgesetzt ist, verbietet sich dieses Verfahren auch. Allzu häufige Aetzungen des Uterus führen sicher zur Stenose des Cervix mit nachfolgender Hämaometra. Ausserdem dauert diese Behandlung sehr lange. Man kann nur alle acht bis vierzehn Tage einmal wagen, das vorzunehmen, und eine Puella publica, wie hier vorgeschlagen ist, ambulant zu behandeln, das wäre in Berlin, glaube ich, die reine Danaidenarbeit, denn sie würde immer doch sehr bald inficirt werden. Und was wollen die Herren machen mit den Puellae publicae, wenn erst Tuben, Ovarien und Peritoneum erkrankt sind? Das ist ein grosser Procentsatz der weiblichen Gonorrhoen, wie ich Ihnen aus unseren Zahlen nachweisen werde. Von den acuten Uterusgonorrhoen kamen von 31 Fällen schon 15 Fälle mit Adnexerkrankungen zu uns, also fast die Hälfte; von den chronischen Gonorrhoen, in denen der Nachweis des Gonococcus uns gelungen war, hatten von 49 Fällen 26 Fälle, das ist über die Hälfte, schon Adnexerkrankungen, und von den Fällen, die wir nach den klinischen Symptomen als Gonorrhoen ansprechen mussten — sie hatten Urethritis und

Cervicalkatarrh, Urethritis und Adnexerkrankungen, Bartholinitis und Adnexerkrankungen — in denen wir aber die Gonokokken nicht mehr finden konnten, hatten von 158 Fällen 75 Adnexerkrankungen, also in der Hälfte von allen weiblichen Gonorrhoen, die wir beobachtet haben, waren die Anhänge schon krank. Was wollen die Herren mit diesen machen? Wollen sie die Puellae publica vielleicht monatelang im Krankenhaus behalten, bis der Process spontan ausheilt, oder wollen sie etwa, um die Personen gonorrhoefrei zu machen, die vaginale Radicaloperation ausführen, das heisst Uterus, Ovarien, Tuben von der Scheide aus exstirpiren, wie Herr Landau diese Operation nach dem Vorbilde der Franzosen bei uns ausgebildet hat und wie ich die Operation auch sehr häufig ausführen muss — nicht um meine Patientinnen gonorrhoefrei zu machen, sondern um sie von ihren Beschwerden zu heilen, sie arbeitsfähig zu machen! Mit der Zeit — davon bin ich überzeugt — bekommen alle Puellae publicae ihre chronische Uterusgonorrhoe. Im Ganzen hatten von 85 Fällen mit Gonokokkennachweis 75 Uterusgonorrhoe. Das sind 88 pCt. Von 158 Fällen mit klinischen Erscheinungen ohne Gonokokkennachweis hatten 152 Uteruskatarrh. Das sind 96 pCt., und dabei haben wir die einfachen Cervicalkatarrhe ohne Gonokokken, von denen wahrscheinlich auch eine grosse Zahl gonorrhoischer Natur ist, nicht mitgerechnet, weil wir sonst keine klinischen Symptome von Gonorrhoe bei ihnen nachweisen konnten. Das glaube ich sicher, dass allmählich alle Puellae publicae ihre chronische Uterusgonorrhoe bekommen müssen, weil die chronische Gonorrhoe der Männer so verbreitet ist. Ich muss auf dieses Thema kommen, weil Herr Blaschko es erwähnt hat. Ich habe nicht in meiner Arbeit zur Aetiologie und Therapie der weiblichen Gonorrhoe behauptet, wie Herr Blaschko wohl nur irrthümlicher Weise citirte, dass 80 pCt. der Männer an Gonorrhoe leiden, sondern ich habe behauptet, dass 80 pCt. aller Männer in den grossen Städten einmal eine Gonorrhoe durchgemacht haben — diese Zahlen stammen nicht von mir, sondern von Ricord und Nöggerath — und dass vielleicht 10 bis 15 pCt. von diesen eine chronische Gonorrhoe behalten. Auch diese Zahlen stammen nicht von mir allein, sondern von Schwarz und Sänger wird das auch behauptet. Mögen diese Zahlen nun zu hoch oder zu niedrig sein — das ist ganz sicher, dass die chronische Gonorrhoe der Männer ausserordentlich verbreitet ist. Wir lassen uns immer die Ehegatten oder die Geliebten der betreffenden Personen, die inficirt sind, kommen, und finden, dass eine ausserordentlich grosse Zahl davon chronische Harnröhrengonorrhoe hat. Bei dieser Verbreitung der männlichen Gonorrhoe müssen allmählich alle Puellae publicae — fast alle wenigstens — an chronischer Uterusgonorrhoe leiden, und das sind dann die Fälle, bei denen man die Gonokokken nicht immer mehr nachweisen kann und bei denen sie dann immer einmal wieder auftreten, und diese Personen sind auch noch infectiös, wenn sie auch nicht jeden, der sich mit ihnen einlässt, inficiren, aber zuweilen werden sie infectiös. Man kann ja zuweilen an exstirpirten Präparaten die Gonokokken nur in den Tuben nachweisen, im Uterus und Cervix nicht mehr. Wir wissen ferner, dass sie manchmal in die Uterusmusculatur einwandern und immer wieder zuweilen zu Tage kommen, und diese chronische Uterusgonorrhoe der Puella publicae können wir nicht ausheilen. Es ist sehr anerkennenswerth, dass Herr Behrend dieses mit grosser Offenheit ausgesprochen hat. Man muss der Wahrheit die Ehre geben, wenn sie auch für unser therapeutisches Können beschämend ist.

Und nun noch ein Wort zur obligatorischen Untersuchung der Puellae publicae auf Gonokokken. Bei den acuten Erscheinungen der

Gonorrhoe brauchen wir die Gonokokkenuntersuchung nicht. Da können wir die Gonorrhoe so erkennen. Selbst wenn einmal ein Fall unterlaufen sollte, in dem durch einen anderen Mikroorganismus als den Gonococcus ähnliche Affectionen erzeugt sind, so spielt das keine Rolle. Diese Affectionen müssen ja auch geheilt werden. Uebrigens ist bei der acuten Gonorrhoe die mikroskopische Untersuchung leicht und schnell auszuführen. Bei den chronischen Processen ist der Befund ausserordentlich unsicher. Von 207 Fällen mit deutlichen klinischen chronischen Erscheinungen der Gonorrhoe konnten wir nur in 49 Fällen Gonokokken nachweisen; 18mal in der Urethra, 11mal im Cervix und Urethra, 20mal nur im Cervix. Sollen wir nun die 158 Fälle mit allen klinischen Erscheinungen der chronischen Gonorrhoe nicht mehr für infectiös erklären? — und davon waren mehrere Personen, die kamen bloss zu uns, weil sie inficirt hatten und wissen wollten, ob es überhaupt noch möglich wäre, dass sie inficirt hätten. Ausserdem aber scheinen mir doch die Herren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, die Zeit zu unterschätzen, die man darauf verwenden muss. Wenn die ganze Gonokokkenuntersuchung keine Komödie sein soll, sondern eine ernste Sache, so muss man bei den chronisch inficirten Frauen mehrere Präparate aus dem Cervix, aus der Urethra machen, man muss die Schleimhaut nach Neisser mit Argentum nitricum reizen, man muss immer wieder Präparate machen. Wir sind jetzt allmählich ziemlich geübt in der Gonokokkenuntersuchung, aber wir brauchen doch für jede chronisch Gonorrhoische mindestens dreiviertel Stunden. Es ist ausserdem noch vorgeschlagen das Culturverfahren für die Gonokokkenuntersuchung der Puellae publicae anzuwenden. Ich glaube derjenige, der das vorgeschlagen hat, glaubt wohl selbst nicht daran, dass es praktisch auszuführen ist. Dennoch wäre ich der letzte, der gegen die obligatorische Gonokokkenuntersuchung der Prostituirten meine Stimme erheben würde, wenn wir nur in der Lage wären, die Puellae, die mit Gonokokken behaftet sind, dauernd und sicher zu heilen. Ich lese immer, dass seit der obligatorischen Untersuchung auf Gonokokken in einzelnen Städten die Zahl der gonorrhoischen Prostituirten, die in die Krankenhäuser geschickt werden, sehr zugenommen hat. Ich habe aber noch nicht gelesen, dass die Gonorrhoe bei ihnen geheilt wäre, und wenn ich es lesen würde, ich würde es nicht glauben. Es ist eine ausserordentlich schwer zu lösende Aufgabe, eine anständige Frau, die inficirt ist, selbst wenn man sicher ist, dass sie nicht weiter kohabitirt, gonorrhoefrei zu machen. Eine Puellae publicae gonorrhoefrei zu machen, halte ich für eine kaum zu lösende Aufgabe, und deswegen stehe ich so pessimistisch gegenüber den Bestrebungen der Assanirung der Prostitution in bezug auf die Gonorrhoe, trotz der Gonokokkenuntersuchung und trotz der neueren antigonorrhoischen Mittel.

Hr. Mankiewicz: Die Discussion über den Vortrag des Herrn Prof. Behrend hat sich durch die Fragestellung des Herrn Bröse ausgestaltet zu einer Discussion über die Therapie der Gonorrhoe. Herr Bröse hat die Frage aufgeworfen, ob man berechtigt ist, Prostituirte, wenn keine Gonokokken aufzufinden sind, aus dem Krankenhause zu entlassen. Wir stehen wohl ziemlich alle heute auf dem Standpunkt, dass der Gonococcus der Erreger der Gonorrhoe ist, und dass wir alle suchen diese Gonokokken zu beseitigen. Es wird nun seit vielen Jahren daran gearbeitet, durch Präparate, besonders Silberpräparate, den Gonococcus zu tödten oder eine ihm widrige Modification des Gewebes, in dem er wächst, zu geben. Leider sind wir bis heute noch nicht in der Lage, weder mit Argentamin, noch mit Argonin, noch mit Protargol oder einem ähnlichen Präparate den Gonococcus zu beseitigen.

Wenn Herr Frank und Herr Buschke hier empfohlen haben, um diese Beseitigung des Gonococcus und die Wiederherstellung und Gesundhaltung der Prostituirten zu erreichen, insbesondere mit dem Antisepticis und ganz besonders neuerdings mit dem Protargol vorzugehen, so muss ich von meinem Standpunkte aus sagen, dass es bisher noch nicht gelungen ist, weder die acute Gonorrhoe des Mannes, noch auch speciell die Gonorrhoe der Prostituirten zu beseitigen. — Es mag wohl in dem einem oder dem anderen Falle gelingen. Ganz genau so kann man aber auch sagen, wie ich aus einer längeren Thätigkeit in einer Abtheilung, wo fast nur acute Gonorrhoen zur Behandlung kommen, mittheilen kann, dass wir durch einfache, ruhige Lagerung und Beschränkung in der Diät so ziemlich sicher innerhalb drei Wochen alle Gonorrhoen geheilt haben, und zwar vollständig geheilt haben. Ich verstehe unter Heilung eine vollständige Beseitigung jeglichen Ausflusses, ein vollständiges Trockensein des Meatus am Morgen, völlig klaren Harn ohne Filamente. Es darf überhaupt keine Spur des bisherigen Krankheitsprocesses mehr vorhanden sein. Ich lege Werth darauf, hier ausdrücklich zu erklären, dass auch die von der Breslauer Schule empfohlenen Präparate, Alumnol, Argentamin, Argonin und jüngst Protargol, noch nicht dasjenige erreicht haben, was von ihnen nach den Empfehlungen erwartet wurde, und ich glaube, dass genau so, wie man heute kaum mehr von Argentamin und Argonin spricht, wir in 1—2 Jahren vom Protargol nicht mehr sprechen werden. Denn jedes Jahr bekommen wir eine neue Empfehlung neuer Präparate. Erst wenn es gelungen sein wird, ein sicher gonokokkentödtendes Mittel zu finden, dann werden wir die Prostituirten heilen können und die weitere Verbreitung der Gonorrhoe verhindern.

Hr. Behrend (Schlusswort): Wenn Sie mir noch einige Worte gestatten, so möchte ich zunächst den Herren Th. Landau und Bröse meinen Dank dafür aussprechen, dass sie in so sachkundiger Weise sich zu meinen Ausführungen geäussert haben. Ich muss sagen, dass ich auf die Ausführungen dieser Herren einen ausserordentlichen Werth lege, weil sie in der That die Einzigen sind, die ein eigenes nennenswerthes Material auf diesem Krankheitsgebiete besitzen. Denn ich weiss aus Erfahrung, dass das poliklinische Material an Frauen mit Gonorrhoe oder gar an Prostituirten mit Gonorrhoe oder an Frauen mit acuter Gonorrhoe, über welches die übrigen Herren verfügen, nur so minimal sein kann, dass es hier gar nicht ins Gewicht fällt. Was wollen überhaupt die 30 oder 40 Fälle, die im Laufe eines Jahres in einer Poliklinik für Hautkrankheiten oder für Harn- und Blasenkrankheiten zur Beobachtung kommen, sagen gegen das Material, über welches die Gynäkologen verfügen! Was wollen so winzige Zahlen sagen gegen das Material, welches wir auf unserer Krankenstation jahraus, jahrein beobachten! Im letzten Jahre hatten wir 1825 Eiterausflüsse aus den Genitalien bei Frauen zu behandeln, im Jahre vorher 1460, in den Jahren zuvor waren es nur 653, 693, 731, weil damals noch ein Theil der Prostituirten nach der Charité kam. Was wollen also diese etwa 30 bis 40 Fälle sagen, die in einer Poliklinik für Hautkrankheiten oder in der Poliklinik des Herrn Frank zur Beobachtung kommen, der sich überhaupt nur mit Harn- und Nierenkrankheiten beschäftigt! Hierauf ist die Differenz zurückzuführen, die zwischen den Herren Blaschko und Frank einerseits und mir andererseits besteht; vielleicht auch die Differenz zwischen mir und Herrn Buschke; denn die Prostituirten werden in Breslau im Allerheiligenhospital und nicht in der Universitätsklinik für Hautkranke behandelt, zudem müssen die Kranken aus der Klinik entlassen werden,

sobald sie die Entlassung verlangen, so dass die Beobachtungen in der fraglichen Richtung auch keine sehr ausgiebigen sein können.

Ein zweiter Punkt, auf welchen die Differenzen der genannten Herren mit mir zurückzuführen sind, ist der Umstand, dass sie eigentlich das Punctum saliens meines Vortrages gar nicht berücksichtigten, worauf Herr Mankiewicz mit Recht hingewiesen hat: ich habe ja gar nicht über die Behandlung der Gonorrhoe im Allgemeinen, auch nicht einmal über die Gonorrhoe bei Frauen gesprochen, sondern über die Behandlung der Gonorrhoe bei Prostituirten mit Rücksicht auf den Rechtsstandspunkt, den wir dabei zu beobachten haben, und ich habe gezeigt, dass wir, wenn die Gonokokken zum Ausgangspunkt und zur Grundlage unserer Behandlung gemacht werden, gezwungen sind, die Personen frühzeitig und vor Beseitigung der klinischen Erscheinungen zu entlassen, selbst wenn wir den Eindruck haben, dass eine Ansteckungsfähigkeit vielleicht noch vorliege, und habe insbesondere auf die bezügliche Gerichtsentscheidung in Breslau hingewiesen. Herr Blaschko erkennt die Bedeutung dieser gerichtlichen Entscheidung wohl an, er sagt, juristisch könne die Sache wohl etwas verwickelt werden, tröstet mich aber damit, dass derartige Fälle wohl nur selten an mich herantreten würden. Ja, so ist Herr Blaschko! In seinem Buche über Prostitution[1]) spricht er (S. 59) von dem „recht- und schutzlosen Dasein der Dirnen, ihrem vogelfreien und unsicheren Leben“ und sagt (S. 155): „Wir müssen eine gesetzliche Garantie gegen missbräuchliche Anwendung der Polizeigewalt besitzen.“ Hier aber, wo es sich um eine missbräuchliche ärztliche Gewalt handeln würde, findet er die Sache nicht so schlimm und meint: nur ruhig weiter behandeln, die Sache dürfte nicht oft zur Sprache kommen!

Ich bin nicht der Ansicht des Herrn Blaschko und glaube, dass auch die Prostituirten den Schutz des Gesetzes geniessen; glaube aber, dass auch der Arzt die Gesetze den Prostituirten gegenüber zu beachten hat. Uebrigens hat diese Frage noch eine eminent praktische und civilrechtliche Seite. Eine Prostituirte, welche ins Krankenhaus kommt, riskirt ausserordentlich viel. Sie lässt ihre Sachen bei der Wirthin, sie kommen ihr häufig abhanden, sie hat Möbel auf Abzahlung genommen, kann die Ratenzahlungen nicht leisten, und die Möbel werden aus der Wohnung geholt. Ich kenne Prostituirte, die während ihres Krankenhausaufenthalts zwei, drei und vier Mal ihre ganze Habe verloren haben, bloss durch die Anwesenheit im Krankenhause. Sind sie gesetzlich verpflichtet, im Krankenhause zu bleiben, — nun, dann mag passiren, was da wolle, danach hat der Arzt nicht zu fragen. Aber wenn die Gesetze nicht gestatten, sie zurück zu halten, dann ist es, um einen gelinden Ausdruck zu gebrauchen, nicht gerechtfertigt. (Herr Blaschko: Welche Gesetze gestatten das nicht?) Herr Blaschko, ich kann hier doch unmöglich Vorlesungen über Gesetzeskunde halten. Hier handelt es sich um eine Gerichtsentscheidung, die wir als gesetzlich und richtig anzuerkennen haben. Das entspricht der Empfindung eines jeden Staatsbürgers.

Was Herr Blaschko über Gonokokkenuntersuchung und über die klinische Bedeutung der Gonokokken gesagt hat, ist genau das, was ich in meinem Vortrage ausführte, er erörtert aber nur die klinische Seite, während ich, wie schon hervorgehoben, die Gonokokkenfrage vom Standpunkte einer Zwangsbehandlung Prostituirter ins Auge fasste. Es ist doch unbestreitbar, dass wenn wir Gonokokken finden, Gonorrhoe da ist und behandelt werden muss; aber auch wenn wir keine finden, kann

1) A. Blaschko, Syphilis und Prostitution vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin 1898.

Gonorrhoe da sein, und dann können wir nicht behandeln, was möglich gewesen wäre, wenn wir die Diagnose nach den klinischen Erscheinungen gestellt hätten. Auch das will ich Herrn Blaschko concediren, dass derjenige, der nach Gonokokken sucht, sehr häufig solche findet, ohne dass klinische Erscheinungen vorhanden sind, was soll man aber in solchen Fällen mit den Gonokokken machen? Herr Frank würde sagen: „Man tödte sie! und zwar mit Protargol!“ Herr Frank vollbringt das in drei Tagen, alle übrigen Aerzte aber, die das nicht können, müssen sagen: „Hier handelt es sich um Fälle, in denen die Gonokokken schon so tief in die Gewebe eingedrungen sind, dass jede Behandlung fruchtlos, die Gonokokkenuntersuchung also werthlos ist.“

Wenn Herr Blaschko sagt, die Gonorrhoe sei gar nicht so schlimm, wie sie hier geschildert worden ist, so beruht das auf einer Verkennung der thatsächlichen Verhältnisse. Der Gonococcus dringt nicht immer in den Uterus, wie Herr Blaschko ganz richtig sagt, und das ist ein grosses Glück, weil es sonst noch mehr unheilbare Uterusgonorrhoen geben würde, die auch jetzt schon recht zahlreich sind. In den meisten Fällen, in welchen wir auf unserer Station die Diagnose Blennorrhoea cervicis stellen, handelt es sich um Uterusgonorrhoen, wir stellen diese Diagnose nur nicht, weil sie für uns ohne praktischen Werth ist, wie es aber um diese Gonorrhoen in Bezug auf die Heilung bestellt ist, hat Herr Bröse in so treffender Weise ausgeführt, dass ich dem nichts hinzuzufügen habe. Dem Mikroskopiker mag es zur Freude und Genugthuung gereichen, in solchen Fällen Gonokokken nachgewiesen zu haben, dem Kliniker aber ist dies Ereigniss vollkommen gleichgültig, weil er sich seiner Ohnmacht bewusst ist und nicht helfen kann. Es bliebe in der That nichts weiter übrig, als den Uterus zu exstirpiren, und ich fürchte, dass ein hygienischer Fanatiker demnächst einmal sagen könnte, der Uterus ist ein Luxusorgan, und die Prostituirte braucht keinen Luxus zu treiben, also heraus mit dem gonorrhoisch erkrankten Uterus — ja, schon munkelt man etwas derartiges ganz geheimnissvoll — aber das braucht sich eine Prostituirte nicht gefallen zu lassen und ein derartiges Vorgehen wäre durchaus ungesetzlich.

Was die Ausführungen des Herrn Buschke betrifft, so gipfeln sie in dem Satz: „wir müssen bei der Gonorrhoe antiparasitär behandeln, wir müssen desinficiren“, und er geht in seinem Enthusiasmus für die Desinfection so weit, dass er unsere alte, gutbewährte Methode der Tripperbehandlung mit Adstringentien eine „exspectative“ Behandlung nennt, während er zum Ruhme der antiparasitären Behandlung nichts besseres anzuführen weiss, als dass sie mindestens nicht schädlicher wirke, als die von ihm sogenannte „exspectative“ Behandlung. Diese eigenthümliche Auffassung ist unzweifelhaft darauf zurückzuführen, dass er die Behandlungsweise mit Adstringentien nur vom Hörensagen kennt. Ich heile meine Tripperkranken mit Adstringentien gut, schnell und sicher, und ich glaube, das gleiche auch von Ihnen versichern zu können. Der hierbei stattfindende Vorgang vollzieht sich in der Weise, dass die Secretion allmählich nachlässt, und mit dem Nachlassen der Secretion auch die Gonokokken schwinden. Herr Buschke sagt: nein, dass ist falsch behandelt, erst müssen die Gonokokken getödtet werden; was dann übrig bleibt, ist nicht mehr so schlimm, das wird beseitigt, soweit es möglich ist. Er bestritt überhaupt, dass nach Neisser's Ansicht die Ansteckungsfähigkeit erloschen sei, sobald man im Eiter keine Gonokokken mehr nachweisen könne. Ich erlaube mir die betreffende Arbeit des Herrn Neisser[1]) hier vorzulegen. In derselben heisst es im 9. Ab-

1) A. Neisser, Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung. Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 29 u. 30.

satz, dass durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt werden kann, ob ein Schleimhautsecret noch (!) gonorrhoisch infectiös ist oder ob die „Secretproduction nur der Ausdruck einer nicht infectiösen (wenn auch durch die vorausgegangene infectiöse Krankheit entstandene) Entzündung ist." Analog heisst es am Schluss der Arbeit im Satz IV. Verhält sich dies aber thatsächlich so, dann sind wir gesetzlich nicht in der Lage, eine Prostituirte zur Behandlung im Krankenhause oder auch in einem Ambulatorium zu zwingen, sobald in ihren blenorrhöischen Aussonderungen keine Gonokokken mehr nachweisbar sind.

Dass ich mich jedoch auf den Standpunkt des Herrn Neisser nicht stellen kann, und bei dem Schwanken des Gonokokkenbefundes derartige Blenorrhöen unter Umständen doch noch für infectiös halten muss, werden Sie aus meinen Darlegungen entnommen haben.

Den Ausführungen des Herrn Buschke, soweit sie sich auf klinischem Gebiete bewegten, stimme ich nicht im entferntesten zu, will aber hier nicht näher darauf eingehen, auch nur kurz einen Irrthum seinerseits berichten, als habe ich für die Einführung der bacteriologischen Untersuchung bei der polizeilichen Controle plädirt. Im Gegentheil, ich halte sie überhaupt für vollkommen zwecklos. Dagegen muss ich Veranlassung nehmen, über die antiparasitäre Behandlungsweise noch einiges zu sagen, für die auch Herr Frank so warm eingetreten ist.

Die desinficirende Behandlung ist hier mit solchem Nachdruck hervorgehoben worden, als handle es sich um eine Errungenschaft, welche das ganze Weltall erobert hätte! Aber, wo wird denn überhaupt eigentlich der Tripper desinficirend behandelt? Gehen Sie nach Wien oder nach Paris, gehen Sie nach London, gehen Sie, wohin Sie wollen: wo in der civilisirten Welt Gonorrhoe behandelt wird, überall werden adstringirende Mittel, überall die bekannten inneren Mittel angewandt. Desinficirt wird nur in Breslau und allenfalls noch in irgend einer kleinen Berliner Poliklinik; sonst aber wird die Gonorrhoe heute noch ebenso wie früher mit adstringirenden Mitteln behandelt.

Herrn Frank bin ich übrigens zu grossem Dank dafür verpflichtet, dass er sich an der Discussion betheiligt hat; denn dadurch ist es mir möglich geworden, mich direkt an ihn zu wenden, was ich sonst nicht für fair gehalten hätte. Er hat das Protargol empfohlen. Ich kann ja sagen, dass gerade sein Aufsatz über Protargol [1]) in den allerweitesten Kreisen der Collegen grosses Missfallen erregt hat, weil er über ein Mittel, das überhaupt noch gar nicht hinreichend erprobt worden ist, mit einer solchen Sicherheit spricht, als handle es sich um ein Mittel, welches schon ein sicheres Besitzthum unseres Arzneischatzes wäre. Zur antiparasitären Behandlung der Gonorrhoe gehört nicht nur ein gutes Mittel, sondern auch eine glückliche Hand; Herr Frank verfügt über beides: mit dem Protargol tödtet er die Gonokokken in drei Tagen und das Uebrige beseitigt er in ganz kurzer Zeit. Wenn aber das Protargol ein so vorzügliches Mittel ist, dann verlange ich von demselben, dass bei der Behandlung keine Complicationen auftreten. Herr Frank wird bei der Behandlung mit Protargol gewiss keine Epididymitiden beobachtet haben, das kommt daher, dass die Kranken, sobald eine solche Complication auftrat, sich an einen anderen Arzt wandten, wie mir das erst vor einigen Tagen in einem Falle in ganz zuverlässiger Weise mitgetheilt worden ist.

---

1) Ernst R. W. Frank, Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie. Medicin der Gegenwart 1898, No. 1, pag. 1 und E. Wood Ruggles, Protargol, ein neues Antigonorrhoicum. Aus der Poliklinik der Herren Frank und Lewin; Geschäftsbeilage zum „Berliner Anzeiger der amtlichen Tagesordnungen der ärztlichen Vereine."

Gestatten Sie mir nun, Ihnen mitzutheilen, wie andere erfahrene Forscher über die sogenannte antiparasitäre Behandlung der Gonorrhoe denken.

Finger (Blenorrhoe der Sexualorgane, 4. Aufl., 1896, pag. 143) sagt: „Wer sich die Mühe nimmt, sich zu überzeugen, dass nach 3 bis 4wöchentlichen Injectionen von Antiparasiticis (Nitr. argent., Sublimat, Ichthyol) stets noch hartnäckig einige Gonokokkenpaare im Secret verbleiben oder nach Sistiren der Injection sofort wieder auftauchen, der kann von dem Werth der antiseptischen Action, die wir einzuleiten vermögen, gerade nicht erbaut sein.“ Ich führe ferner an — und das ist ein Symptom — dass der jetzige Chef des Herrn Buschke, Herr College Lesser, in der letzten Auflage seines Buches die antiparasitäre Behandlung wohl nur aus Collegialität, wie Herr Blaschko sich ausdrücken würde, erwähnt; denn unter den Mitteln, die er speciell anführt, ist nicht ein einziges, welches zu der Reihe der sogenannten antiseptischen Mittel gehört, und welchen Werth diese Mittel haben, können Sie daraus am allerbesten ersehen, dass alle Augenblicke ein neues Mittel von Breslau aus empfohlen wird. Zuerst war es das Argentum nitricum, welches vorzüglich wirkte, namentlich auch in die Tiefe der Gewebe wirkte und die Gonorrhoe vorzüglich heilte. Dann war es das Alumnol mit gleichen Eigenschaften, dann das Argentamin. Dasselbe reizte aber und wurde deshalb bald wieder verlassen. Dann kam das Argonin — vorzüglich, auch sehr in die Tiefe wirkend, Gonokokken tödtend und Tripper heilend; Gonokokken tödtend und Tripper heilend war das Ichthyol, Gonokokken tödtend ist jetzt wieder das Protargol und wirkt auch gleichzeitig in die Tiefe. Die Aufeinanderfolge dieser Mittel ist eine so schnelle, dass man gar nicht die Zeit hat, an eine eingehende Nachprüfung zu denken, bevor das neueste Mittel durch ein neueres verdrängt wird. Beim Protargol muss ich einen Augenblick verweilen, damit Sie sehen, wie solche Sachen eigentlich in den Arzneischatz eingeführt werden. Herr Dr. Benario[1]) in Frankfurt a. M. erhält Protargol von der Farbenfabrik Friedr. Bayer & Comp. in Elberfeld. Er untersucht es auf seine bacterientödtende Wirkung und findet es perfect. Nun will er aber auch versuchen, ob es in die Tiefe wirkt. Er nimmt ein Agargläschen, impft dasselbe mit irgend einem Bacterium, schüttet darüber eine Lösung von Protargal, und er findet, dass diese Lösung allmählich in die Tiefe geht, und dass der Impfstich erst in einer gewissen Tiefe anfängt zu wachsen. Daraus schliesst er: das Protargol ist das richtige Trippermittel, es wirkt in die Tiefe. Er schickt es an Herrn Neisser, der es versucht und seine Erfahrungen in der Probenummer des Dermatologischen Centralblattes veröffentlicht, dieser schickt es an einige seiner früheren Assistenten, die gleichfalls günstige Erfolge haben, die sie sofort veröffentlichen. Das spielt sich alles im Laufe eines Vierteljahres ab. Dann kommt vielleicht — bei mir hat man es wenigstens gelegentlich so gemacht — der Agent der Fabrik und fragt: „Haben Sie vielleicht schon Erfolge?“ — oder die Fabrik lässt derartige kurze wissenschaftliche Arbeiten ganz oder im Auszuge abdrucken, die sie entweder als Geschäftsbeilagen medicinischen Blättern beilegt, oder die sie gewissermaassen als Segensspruch zum Einwickeln des neuen Medicaments benutzt. Ich lege Ihnen hier die gedruckten Segenssprüche vor, in welche die Fläschchen mit Protargol gewickelt in die weite Welt hinaussegeln. Besser, schneller und sicherer kann gar kein Mittel dem „Arzneischatz“ eingefügt werden. Dann kommt Herr

1) Benario, Deutsche med. Wochenschr. 1897. Therapeut. Beilage, No. 11, pag. 82.

Frank und spricht von Protargol als einem Mittel, über das wer weiss wie lange Erfahrungen vorliegen. Die Collegen lesen dann in der Probenummer eines neuen Journals, die jedem Arzte zugeschickt wird, von dem vorzüglichen Mittel, sie sind betrübt darüber, dass zuvor noch gar keine Kunde von demselben zu ihren Ohren gedrungen ist, aber Keiner fragt den Andern, weil er in den Verdacht zu kommen fürchtet, hinter den Riesenfortschritten der Wissenschaft zurückgeblieben zu sein, jeder aber wendet es nunmehr an und schweigt über die Erfolge. Weshalb? — das bitte ich nachzulesen in der Arbeit von Dr. Iwan Bloch (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, No. 2). Die Farbenfabrik Ferd. Bayer aber fährt fort liberal zu sein, was ihr als einem geschäftlichen Unternehmen übrigens Niemand verargen wird; sie stellt Herrn Strauss in Barmen (Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, No. 8) unbegrenzte Mengen zu Versuchszwecken unentgeltlich zur Verfügung, er erzielt in sehr kurzer Zeit so vorzügliche Erfolge, dass der Tripper selbst nach Biergenuss nicht wieder auftritt, nur hat er nebenbei in allen Fällen innerlich noch Sandelholzöl oder Copaivbalsam gebrauchen lassen. Dies ist der Gang der Dinge bis zum heutigen Tage. Persönliche Erfahrungen zu sammeln habe ich erst jetzt begonnen, werde aber erst nach längerer Zeit über dieselben berichten können; weil meine Arbeiten langsamer fortschreiten; soviel aber lässt sich schon jetzt sagen, dass meine Beobachtungen die Erfahrungen des Herrn Frank nicht bestätigen.

Wie es aber überhaupt mit der antiparasitären Therapie bei der Gonorrhoe steht, darüber will ich Sie einen ganz unparteiischen Zeugen hören lassen, der keineswegs ein Gegner, sondern im Gegentheil ein Anhänger derselben ist, da er selber der Breslauer Schule angehört und das Ichthyol und Argonin empfohlen hat. Jadassohn[1]) sagt in seiner Arbeit über das Argonin:

„Wie oft erlebt es jeder Praktiker, dass, nachdem auch bei sorgfältigster Untersuchung die Gonokokken zu oft wiederholten Malen in dem Secret nicht mehr nachzuweisen waren, so lange die Behandlung fortgesetzt wurde, sofort oder auch nach längerer Zeit ein Recidiv mit Gonokokken eintritt, wenn man den ersten Versuch macht, das Gonokokken tödtende Mittel fortzulassen. Und das geschieht sowohl bei mässigem Fortbestehen der entzündlichen Erscheinungen unter der Behandlung als auch nach fast vollständigem Versiegen derselben. Deshalb ist es in jedem Falle und zu jeder Zeit ein Risiko, mit der antiparasitären Therapie aufzuhören. Denn erscheinen die Gonokokken wieder, so muss die ganze Behandlung von Neuem anfangen."

Ich gebe diese so offenherzige Aeusserung ohne Commentar. Hiermit ist aber auch das Endurtheil über die antiparasitäre Tripperbehandlung gesprochen.

Herr Frank sagt, dass eine acute Gonorrhoe durch Eis und Bettruhe heile, glaube er nicht. Die Erfahrungen des Herrn Frank reichen eben nicht so weit. Ich hätte ihm heute einen derartigen geheilten Fall vorstellen können. Als milderndes Moment für ihn möchte ich allerdings anführen, dass auch Herr Neisser es nicht glaubt oder wenigstens im Jahre 1889 nicht geglaubt hat. Aber Herr Frank kennt die Literatur nicht. Denn es liegt in derselben eine ganze Reihe von Fällen vor, in denen die Gonorrhoe sich ganz spontan involvirte, das sind die nicht zu bezweifelnden Gonorrhoen, welche Wertheim durch Impfung an gesunden Personen erzeugt hat, dieselben schwanden vollständig, ohne jede Behandlung.

---

1) J. Jadassohn, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Casein (Argonin). Arch. f. Dermatol. 1895, Bd. XXXII, pag. 202.

Die Fülle des Materials erdrückt mich, ich muss aber schliessen, es werden ja wahrscheinlich noch viele Silbermittel entdeckt werden, aber soweit wird es wohl nicht kommen, wie Herr Werler[1]) in seiner Arbeit über das Itrol, auch ein Silberpräparat, gesagt hat: Wahrscheinlich wird es sich in Zukunft so machen, sagt er, Quecksilber bei der Syphilis, Silber bei der Gonorrhoe — und das Gold? füge ich hinzu, — nicht für die Aerzte, sondern für die Fabrikanten neuer Arzneimittel.

Ich möchte zum Schluss nicht verfehlen, meinen Dank dafür auszusprechen, dass unsere Discussion noch eine neue Gattung von Specialärzten, nämlich die der Prostitutionsärzte, gezeitigt hat. Ich zweifle nicht daran, dass ihnen bald die betreffende Gattung der Polikliniken, nämlich der Prostitutionspolikliniken folgen werde.

Sitzung vom 16. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Abraham.
Schriftführer: Herr Hahn.

I. 7 Uhr. Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Lipowski**: Im Auftrag meines Chefs, des Herrn San.-Rath Dr. Lazarus, gestatte ich mir, Ihnen einen **Nebennierentumor** zu demonstriren.

Das Präparat entstammt einem schwächlich gebauten, im übrigen gesund aussehenden 25jährigen Mechaniker. Vor 6 Jahren Gonorrhoe, im Anschluss daran Strictur. Vor 2 Monaten angeblich Lungen- und Brustfellentzündung links.

Bei der Aufnahme, vor 2 Monaten, über dem linken Unterlappen handbreiter Erguss, durch Probepunction als rein serös festgestellt. Auffallend waren Gruppen von 3—5 runden, deutlich kernhaltigen epitheloiden Zellen, die z. Th. vollständig von Fetttröpfchen erfüllt waren. Unteres Drittel der linken Niere fühlbar, anscheinend nicht verändert. Cystitis (zweimaliger Katheterismus während der Lungenentzündung, angeblich jedes Mal reichliche Blutentleerung).

Zwei Wochen nach der Aufnahme plötzlich heftige Schmerzen in der Regio lumb. und hypochondr. sin., in den linken Hoden ausstrahlend. Oberhalb des unteren Drittels der linken Niere ein unregelmässiger, nach oben nicht zu begrenzender, scheinbar orangegrosser Tumor fühlbar. In den nächsten Tagen schnelles Wachsthum. Temp., im Anfang subfebril, jetzt unregelmässig remittirend, bis 39°. Im Urin Albumen, sehr reichlich Bacterien, sonst nur cystitischer Befund. Annahme einer linksseitigen eitrigen Nierenaffection scheinbar bestätigt durch plötzlich sich entwickelnden urämischen Symptomencomplex von heftigem Kopfschmerz, Erbrechen, Amaurose, zwei Tage andauernd. Urinmenge während der beiden Tage von 1800 ccm auf 600 gefallen, später zur früheren Höhe ansteigend. Tumor sehr schnell wachsend, die linke Regio hypochondr. vorbuchtend, nach unten sich über die Niere ausbreitend, die sich der Palpation entzog. Haselnuss- bis wallnussgrosse Knoten im Epigastrium. Operation ausgeschlossen. Nach

---

1) O. Werler, Ueber die Anwendung des citronensauren Silbers (Itrol) bei der Behandlung der Gonorrhoe. Dermatol. Zeitschr., Bd. III, Heft 5 u. 6.

8 Tagen schnell wachsender, schliesslich über faustgrosser Tumor in der rechten Regio renalis.

Bei der Autopsie (Privatdocent Dr. Oestreich) fand sich ein Nebennierentumor, nach einem Ausstrichpräparat zu urtheilen, wahrscheinlich ein Rundzellensarcom, die linke Niere vollständig überwuchernd, durch das Zwerchfell in die Pleura diaphragm. hineingewachsen (daher der pleuritische Erguss und der mikroskopische Befund). In der Leber zahlreiche Metastasen. Der rechtsseitige Nierentumor erklärt durch Auflagerung zweier hühnereigrosser Metastasen von der Unterfläche der Leber auf die Niere. Vena cava inf. in grosser Ausdehnung thrombosirt, ohne eine einzige klinische Erscheinung, mit Ausnahme vielleicht des urämischen Symptomencomplexes durch Abflussbehinderung der Venae renales in die Vena cava (Dr. Oestreich). Beide Nieren anscheinend intact. — Interessant ist das ausserordentlich schnelle, mit Fieber einhergehende Wachsthum des Tumors, der klinisch am meisten an einen eitrigen Vorgang an oder in der Umgebung der Niere denken liess, bis die Metastasen die Diagnose auf malignen Tumor lenkten.

2. Hr. **A. Rosenstein: Ein Fall von Drüsenrecidivoperation bei Gebärmutterkrebs.** (Siehe Theil II.)

Hr. Landau: Ich glaube, dass man Herrn Rosenstein zu diesem schönen Erfolge Glück wünschen kann und dass man seiner Anregung, wenn irgend möglich, Folge zu geben verpflichtet ist. Gewöhnlich geht es doch mit den unglücklichen Carcinomkranken so, dass, wenn sie erst einmal ein Recidiv bekommen haben, sie ohne den ernsten Versuch einer Heilung verloren gegeben werden. Der demonstrirte Fall lehrt, dass wir die Metastasen und Recidive werden differenciren müssen, und dass, wenn die Metastase oder das Recidiv sich auf die Drüsen localisirt, wir nach dem Beispiel des Herrn Rosenstein werden vorgehen müssen. Wenn wir Gynäkologen das nicht öfter gethan haben, so geschah dies freilich meist darum, weil die Metastasen sich selten auf die Drüsen localisiren. Meist dürfte der Scheidengrund, das Bauchfell, das Becken, das retroperitoneale Bindegewebe, Blase, Rectum, etwa zurückgelassene Ovarien oder gar entferntere Organe vom Recidiv befallen sein. Mehr als bisher werden wir uns jedoch bemühen müssen, den Ort des Auftretens des ersten Recidivs zu studiren. Ich zweifle nicht daran, dass wir häufiger als bis jetzt dazu kommen werden, scheinbar verlorene Fälle zu retten.

Jedenfalls halte ich das Vorgehen des Herr Rosenstein hier, wie dieser schon 2 Jahre nach der Recidivoperation gesund gebliebene Fall zeigt, für ausserordentlich dankens- und nachahmenswerth.

3. Hr. **Stein: Tic général durch Suggestion geheilt.**

Wenn ich mir gestatte, Ihnen heut diese kleine Patientin vorzustellen, so geschieht es nicht, um Ihnen etwa das bekannte Bild des Tic général zu demonstriren, sondern, um sie als geheilt zu zeigen von dem Leiden, das ja prognostisch zu ungünstig ist, ja sogar von manchen Autoren als unheilbar bezeichnet wird. Die charakteristischen Symptome: Zuckungen an der Gesichtsmusculatur, systematisirte Bewegungen in den Extremitäten, die anscheinend zielbewusst sind, Echolalie d. h. Ausstossen von inarticulirten Lauten oder Worten zeitweise obscönen Inhalts, daneben Zwangsvorstellungen, alles dies war bei ihr in excessiver Weise vorhanden, und zwar zeigten sich die ersten Symptome etwa im 7. Lebensjahre. Als neuropathische Grundlage werden wir einen Morbus Basedowii annehmen müssen, der schon bei der Geburt nachweisbar war,

ohne dass sich in der Ascendenz diese Krankheit vorfindet. Exophtalmus und Struma haben sich wohl zurückgebildet, sind aber immer noch nachzuweisen.

Das Leiden begann mit eigenartigen Verzerrungen des Gesichts, bald wurde der Mund gespitzt, bald die Stirn krausgezogen, bald die Nase gerümpft; schwerere Störungen zeigten sich in den oberen Extremitäten, speciell in den Fingern, die in deutlicher Weise die Bewegungen des Klavierspiels imitirten. Nach einer längeren Behandlung mit Arsen durch den Hausarzt, wurde das Kind vom November 1894 bis Mai 1895 in der Poliklinik für Nervenkranke in der Charité behandelt; im Jahre 1895 und November 1896 bis Januar 1897 in der Kgl. Poliklinik für innere Erkrankungen; ein Versuch, dasselbe zu hypnotisiren, soll nicht gelungen sein. Der Zustand besserte sich in keiner Weise, und die Eltern zogen schliesslich mit der Kleinen nach ausserhalb, da sie selbst dazu den Wunsch ausgesprochen, denn die Strassenkinder verfolgten sie in Berlin auf Schritt und Tritt, um sie wegen der auffallenden Bewegungen zu hänseln.

Im Mai 1897 suchten die Eltern die Hülfe der Poliklinik des Herrn Prof. Oppenhein auf und ich erlaube mir aus dem damals aufgenommenen Status folgende Punkte hervorzuheben:

Kind etwas blass, 11 Jahre alt, beiderseits Exophtalmos; die seitlichen Augenstellungen werden nur mühsam erreicht. Convergenzreaction gut. Struma im Mittellappen von geringem Grad; keine Pulsation.

Herztöne rein.

Der Gesichtsausdruck ist eigenthümlich, theils bedingt durch den Exophtalmos, theils durch die stark hervortretende Nase; vereinzelt auftretende Zuckungen am Auge, an den Nasenflügeln, am Munde.

Rhytmische Bewegungen, die in Beugung und Streckung des Unterarms und der Finger bestehen, auch bei Widerstand sich geltend machen, besonders beim Ausstrecken der Finger: typische Klavierspielbewegungen, der Händedruck ist intermittirend und sind auch dabei die Bewegungen zu erkennen.

Auch im Schlaf sollen dieselben vorhanden sein.

Der rechte Fuss wird wiederholt an der linken Wade abgewischt.

Die Sensibilität ist intact; motorische Kraft gut.

Pat. ist leicht erregbar und dabei steigern sich namentlich die Zuckungen am Munde; leicht zum Weinen geneigt; zeigt auf der Strasse Furcht und Angst überfahren zu werden.

Da alle anderen Behandlungsmethoden ohne Erfolg gewesen, so wurde in der Poliklinik zuerst die Magnetbehandlung angewandt. Sie wissen, dass dieselbe nur eine suggestive Wirkung haben kann, wenngleich einige Autoren, z. B. Benedikt, dem Magneten einen specifischen Heilwerth zuerkennen wollen. Auch die Application des Magneten während 5 Wochen (ca. $^1/_2$ Stunde 3mal wöchentlich) hatte keinen nennenswerthen Erfolg; kaum hatte die Patientin die Poliklinik verlassen, so begannen die Beschwerden von neuem. Ich hatte kurz vorher in Nancy und Paris eine Reihe von Fällen von Tic beobachtet, die unter Suggestivbehandlung der Heilung entgegengeführt worden waren und hatte natürlich das lebhafte Verlangen, diese Versuche nachzuprüfen. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Oppenheim, der mir diesen Fall zur Verfügung stellte, fand ich Gelegenheit dazu. Ich übernahm die Behandlung des Kindes und brachte es in einen Zustand minimaler Beeinflussung, einen Zustand, der sich mehr dem Wachen nähert, als dem Schlaf, und in dem ich nunmehr mein Hauptaugenmerk legte auf die Realisirung der gegebenen Suggestionen. Dieselben richteten sich zuerst gegen die Bewegungen in den Armen und Fingern und

waren von den Erfolgen begleitet, dass Patientin, die vorher kaum etwas Leserliches hatte zu Papier bringen können, am 5. Tage der Behandlung bereits ihren Namen schreiben konnte (Demonstration der verschiedenen Schriftproben). Die Schrift besserte sich immer mehr, doch trat, als ich die Cur wegen einer Reise unterbrechen musste, ein leichtes Recidiv ein, das mich jedoch nicht überraschte, da die Beobachtungszeit bisher eine zu kurze gewesen. Die Wiederaufnahme der Suggestionen veränderte die Schrift sofort wieder, jede Ungleichmässigkeit schwand, und nachdem auch die Zuckungen im Gesicht auf diesbezügliche Suggestionen gewichen waren, konnte die Patientin nach zweimonatlicher Behandlung als geheilt entlassen werden. Da seit der Heilung bereits $^1/_2$ Jahr vergangen, so halte ich ein Recidiv für ausgeschlossen, um so mehr als während der ca. 4jährigen Dauer des Leidens kaum Remissionen eingetreten waren. Das Kind hat sich in seinem ganzen Wesen verändert, ist zutraulicher und zugänglicher geworden. Besonders möchte ich darauf aufmerksam machen, dass der Intellekt in keiner Weise gelitten hat, im Gegentheil sie gehört zu den besten in der Klasse, ist augenblicklich sogar die erste.

Ueber die specielle Art der Therapie und über meine Stellung zur psychischen Behandlung im allgemeinen finden Sie demnächst nähere Angaben in der Deutschen medicinischen Wochenschrift in einer Arbeit betitelt: Zur Psychotherapie nervöser Erkrankungen. Nach meinen Beobachtungen glaube ich, dass gerade bei der Behandlung des Tic und ihm nahestehender nervöser Erkrankungen, der methodischen Psychotherapie ein gewisses Vorrecht zuerkannt werden muss. Dass ein einziger Fall nicht maassgebend ist, halte ich für selbstverständlich, selbst dann nicht, wenn, wie bei uns, Verhältnisse vorliegen, die entschieden zu Gunsten derselben sprechen. Allein ich beobachte augenblicklich drei weitere Fälle von Tic, einer bereits seit 18 Jahren bestehend, einen zweiten in Verbindung mit conträrsexuellen Empfindungen, einen dritten reinen Tic convulsif, die entschieden auf dem Wege der Besserung sind, nachdem sie vorher jeglicher Therapie getrotzt haben; ein entscheidendes Urtheil über die event. Heilung möchte ich vorläufig jedoch nicht fällen, sondern behalte mir vor, später darüber zu berichten.

Hr. Ewald: Der Herr Vortragende hat mit Recht auf den Effect, welchen die Suggestionstherapie unter den von ihm mitgetheilten und ähnlichen Umständen haben kann, aufmerksam gemacht. Er hat aber auch ebenso meines Erachtens mit grossem Recht betont, wie wenig es auf die Methode dabei ankommt, und wie z. B. die Methode des Transfert durch den Magneten durchaus unabhängig von dem Magneten und durchaus nur abhängig von der Suggestion ist. Ich möchte Ihnen dafür ein recht prägnantes und heiteres Beispiel mittheilen, das mir vor einiger Zeit begegnet ist. Wir hatten in der Abtheilung eine Hysterica, welche halbseitig anästhetisch war. Absolut schnitt die Anästhesie in der Mittellinie ab, die ganze rechte Körperhälfte bis genau zur Mittellinie der Nase war vollkommen und gegen jede Art von Insult anästhetisch. Es sollte der Charcot'sche Transfert mit dem Magneten vorgenommen werden. Da uns aber kein Magnet zu Gebote stand, so nahmen wir die kleine Glühlampe eines zur elektrischen Durchleuchtung des Magens dienenden Schlauches, hielten sie der Patientin in einem leicht verdunkelten Zimmer vor die Augen, liessen sie das Lämpchen fest fixiren und ich suggerirte ihr, dass in dem Augenblick, wo die kleine Glasbirne aufleuchten würde, die Gefühllosigkeit aus der rechten auf die linke Seite übergehen würde. Zu gleicher Zeit wurde ein Inductionsapparat in Bewegung gesetzt, der etwas stark schnurrt, und siehe da, der

Transfert gelang ganz ausgezeichnet. Es war im Moment die ganze rechte Seite vollkommen ästhetisch und die linke Seite war vollkommen anästhetisch. Das wurde zweimal mit demselben Erfolge gemacht, nachdem jedesmal der Einfluss dieser „Therapie" einige Wochen angedauert hatte, dann aber wieder ein Rückfall eingetreten war. Man sieht also aus diesem Beispiele, wie wenig es dabei auf den Magneten ankommt, und wie es sich nur darum handelt, die Suggestion in einer dem Patienten imponirenden und einen gewissen Eindruck auf ihn machenden Weise eintreten zu lassen.

4. Hr. **Posner: Echinococcus der Harnwege.** Dieser 62jährige Patient, seines Berufs Schäfer, suchte mich am 27. September vorigen Jahres mit folgender drastischen Schilderung seiner Beschwerden auf: Er verspüre seit einiger Zeit Schmerzen in der rechten Seite und entleere beim Uriniren runde, pralle Blasen, die derart elastisch seien, dass sie häufig aus dem Nachtgeschirr wieder herausspringen und dann auf der Erde zerplatzten. Wir konnten dann auch sofort das Entleeren solcher Blasen (theils wohl erhalten, theils zerplatzt) in grosser Menge beobachten; wiederholt zählten wir beim einzelnen Uriniren Hunderte solcher Blasen. Diese Beobachtung allein genügte natürlich schon für die Diagnose: Echinococcus der Harnwege. Weiter ergab sich ein grosser Tumor im rechten Hypochondrium, tief hinab und weit nach links hinüberreichend; kein Icterus. Bei der cystoskopischen Untersuchung konnten wir wiederholt sehr schön die einzelnen Echinococcusblasen in der Harnblase liegen sehen; auffallend war eine ausserordentliche Erweiterung des träge functionirenden, rechten Ureters etwa auf Zeigefingerdicke, während der linke normal gross war und normal functionirte. Für die Frage nun, von welchem Organ der Echinococcus ausginge, hofften wir Förderung durch die Aufnahme mittels des Röntgenverfahrens. Herr College Grunmach hatte die grosse Freundlichkeit, im Königlichen Institut für Röntgen-Photographie ein Actinogramm des Patienten herzustellen, welches über Erwarten deutlich die Grenzen des Tumors zeigte: nach oben grenzte er an die hochstehende Leber, nach unten reichte er im Bauchraum fast bis an die Verbindungslinie der Cristae oss. il., insbesondere aber war deutlich, wie er nach links sich ebenfalls bis in das Hypochondrium erstreckt. (Demonstration). Innerhalb dieses grossen allgemeinen Schattens konnte man einen tieferen dunkleren erkennen, welchen Herr Grunmach als den Nierenschatten ansprach. Es war damit die Wahrscheinlichkeit, wie ja allerdings auch schon durch die ganze Lage des Tumors, gegeben, dass es sich hier nicht um einen primären Echinococcus der Niere handelte, sondern um einen an der Unterfläche der Leber entwickelten Sack, der tief in den Bauchraum hinunterreichte, die Leber ein wenig nach oben verdrängt hatte und in das rechte Nierenbecken durchgebrochen war.

Wenn man nach diesem Befunde zunächst vielleicht noch im Zweifel sein konnte, ob es angezeigt sei, den Patienten zu operiren — und dieser Zweifel konnte um so eher bestehen, als er nach seinen Angaben vor 12 Jahren einmal genau die gleiche Attacke gehabt hat, die damals nach etwa 8tägiger Dauer angeblich vollkommen verschwunden war — so wurde jedes Bedenken sehr bald beseitigt, da der Zustand des Patienten nach einiger Zeit anfing, recht bedrohlich zu werden. Es stellten sich Fieberregungen und Kachexie ein. Wir nahmen an, dass es sich wohl um eine Vereiterung des Echinococcussackes handle. Herr College Lindner, der die Güte gehabt hatte, den Patienten mit mir zusammen zu sehen, sprach sich sehr dringend für die Vornahme der Operation aus. Patient wurde in das Augusta-Hospital aufgenommen und

dort am 16. October operirt. Die Operation bestand in der Ausführung eines grossen Lumbalschnittes mit nachfolgender Drainage. Bei der Operation entleerten sich grosse Massen eitriger Flüssigkeit und eine ganz colossale Anzahl von Echinococcusblasen. Die eröffnete Höhle erstreckte sich, wie bei Einführung einer Sonde zu erkennen war, nach links hinüber bis beinahe in die Axillarlinie. Die Heilung nahm einen glatten Verlauf. Das Fieber hörte unmittelbar nach der Operation auf; ebenso die Entleerung von Echinococcusbestandtheilen durch die Blase. Nach einiger Zeit hat dann Herr College Grunmach eine zweite Röntgenaufnahme vorgenommen, die zeigte, dass nun in der That der ursprünglich vorhandene Tumor vollkommen verschwunden ist, mit Ausnahme eines noch an der Lebergrenze entlang ziehenden tieferen Schattens, der wahrscheinlicher Weise wohl zu deuten sein wird als Rest der noch vorhandenen, vielleicht durch adhäsive Entzündungen befestigten, theilweise wohl verkalkten Kapsel. (Demonstration).

Eine gestern vorgenommene cystoskopische Untersuchung ergab, dass nunmehr der rechte Ureter seine normale Gestalt und Grösse wiedergewonnen hat und regelmässig functionirt — ein letzter Beweis, dass thatsächlich die Niere selber bei der Ausbildung des Echinococcussackes unbetheiligt war.

Ich glaube, dass der Fall einiges Interesse bietet, da einmal ja überhaupt der Durchbruch von Echinokokken in die Harnwege kein alltägliches Vorkommniss ist, und da ausserdem hier ein erneuter Beleg für die ausserordentliche Leistungsfähigkeit des Röntgenverfahrens gegeben ist, welches nicht nur die Diagnose sichern half, sondern auch eine schätzenswerthe Directive für die Operation lieferte.

II. 7½ Uhr. Tagesordnung.

1. Hr. **C. Benda: Tuberculose des Ductus thoracicus. Acute Miliartuberculose** (mit Demonstration). (Siehe Theil II.)

2. Hr. **Hansemann: Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen** (mit Demonstration). (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. A. Fraenkel: Herr College Hansemann hat hier ein Gebiet berührt, auf welchem sich die Interessen des Klinikers mit denen des pathologischen Anatomen begegnen. Ich möchte sogar so weit gehen, zu behaupten, dass in erfolgreicher Weise das Zusammenvorkommen von Affectionen verschiedener Art bei der Tuberculose am besten betrachtet werden kann, wenn sich der pathologische Anatom mit dem Kliniker verbindet. Ich werde das an einigen Beispielen erörtern.

Ich beginne zunächst mit der Frage der Mischinfection, die, wie Sie ja alle wissen, in neuerer Zeit bis zu einem gewissen Grade im Vordergrunde des Interesses steht. Es giebt eine Anzahl von Thatsachen, welche beweisen, dass man mit der Annahme der Mischinfection nicht zu weit gehen darf, und dass man nicht ohne Weiteres Alles, was die Tuberculose an besonderer Art des Verlaufes oder an Abweichungen von dem gewohnten Gange darbietet, etwa auf Mischinfection beziehen kann. Eine dieser, und zwar, wie ich glaube, significantesten Thatsachen ist die folgende. Seit einer ganzen Anzahl von Jahren habe ich mein besonderes Augenmerk auf die bacteriologische Erforschung der Empyeme gerichtet und ich gehöre, wie ich glaube, mit zu den Ersten, welche nach dieser Richtung hin eingehende Untersuchungen an der Hand der neueren Methoden angestellt haben. Wenn man das eitrige Exsudat bei einem Pyopneumothorax tuberculosus der bacterio-

logischen Untersuchung unterwirft, so constatirt man, dass mindestens in der Hälfte der Fälle der Eiter keine der gewöhnlichen Eitermikrobien enthält, sondern ausschliesslich Tuberkelbacillen; das ist um so bemerkenswerther, als ein derartiger Pyopneumothorax tuberculosus ausnahmslos durch Rupturirung einer Caverne zu Stande kommt und mit Entleerung des Inhalts derselben in den Pleuraraum verbunden ist. Würden wirklich in jedem tuberculösen Caverneneiter noch anderweitige Bacterien vorhanden sein, so wäre die Thatsache, die ich eben hier angeführt habe, überhaupt gar nicht zu verstehen. Vor einiger Zeit hat mir gegenüber ein jüngerer College die Bemerkung gemacht: die Tuberculose gehöre überhaupt vielleicht gar nicht zu den Affectionen, welche, wenn sie rein auftreten, Fieber zu produciren im Stande seien, sondern sie mache dasselbe nur allemal dann, wenn sie sich mit der Wirkung anderer Bacterienarten combinire. Ein derartiger Ausspruch ist nach meiner Ansicht ein Paradoxon. Wir kennen eine ganze Anzahl von tuberculösen Processen, bei denen andere Bacterien nicht betheiligt sind. Ich erwähne die serös-fibrinöse tuberculöse Pleuritis, ferner die tuberculöse Meningitis, die acute Miliartuberculose, welche insgesammt in der Mehrzahl der Fälle mit Fieber einhergehen, und von denen wir mit Sicherheit sagen können: sie sind ausschliesslich von dem Tuberkelbacillus erzeugt. Ich selber leugne in keiner Weise die Bedeutung der Mischinfection. Aber ich meine, man muss in der Ueberschätzung derselben nicht zu weit gehen.

Ich komme nun zu einem Punkt aus dem Vortrage des Herrn Hansemann, der sich an die Demonstrationen anlehnt, die vor einiger Zeit Herr Heubner hier gemacht hat über das Zusammenvorkommen von Tuberculose mit Bronchiektasie. Diesem Gegenstande habe ich vom klinischen Standpunkte aus ebenfalls seit einer Reihe von Jahren eine ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Es sind namentlich zwei Affectionen ursprünglich nicht tuberculöser Art, bei denen das nachträgliche Auftreten von Tuberculose unser Interesse erwecken muss, nämlich erstens Höhlenbildungen oder Ulcerationen aus anderer Ursache, zweitens Secretstauungen in den Bronchien mit oder ohne Erweiterung derselben. In einem Vortrage, den ich vor 2 Jahren im Verein für innere Medicin hielt, habe ich die Ursache des öfteren Auftretens secundärer Tuberculose bei Aortenaneurysmen beleuchtet. Die Erklärung ist eine sehr einfache. Wenn ein Aortenaneurysma den Hauptbronchus, also in den meisten Fällen den linken, comprimirt, so kommt es an der Compressionsstelle zu einer Druckusur, welche mit reichlicher Absonderung von Secret einhergeht. Die Secrete fliessen natürlich zum grossen Theil in das periphere Gebiet des comprimirten Bronchus hinein. Infolge der Verengerung des Hauptbronchus können sie aber durch Hustenstösse nicht entfernt werden. Es kommt also zu einer Stagnation, und nun beobachtet man, dass gerade peripherwärts von der Compressionsstelle unter Umständen sich eine localisirte Tuberculose in der betr. Lunge entwickelt, die kaum anders zu erklären ist, als dass in dem stagnirenden Secret der von aussen hineingelangende Tuberkelbacillus einen guten Boden für seine Entwickelung findet. Bei gewöhnlicher Bronchiektasie wird das Hinzutreten von Tuberculose nicht sehr häufig beachtet. Oefter habe ich es gesehen, wenn es sich um eine Lungengangrän handelt.

Aber hiermit gelange ich zu demjenigen Punkt, der mir den Auseinandersetzungen des Herrn Hansemann gegenüber von ausserordentlicher Bedeutung zu sein scheint. Dass in dem Falle von Bronchiektasie, den neulich Herr Heubner uns gezeigt hat, wirklich eine Combination mit Tuberculose bestand, bezweifle ich nicht im Mindesten. Ob aber die

Bacillen, die Herr Hansemann in dem Inhalt der bronchiektatischen Caverne seines Kranken fand, in deren Umgebung jede Tuberculose fehlte, wirklich Tuberkelbacillen waren, halte ich noch nicht für erwiesen. Ich habe schon angeführt, dass ich gerade das Zusammenvorkommen von Lungengangrän und Tuberculose in den letzten Jahren genauer verfolgt habe. Dabei habe ich die bemerkenswerthe Beobachtung gemacht, dass in einigen Fällen, in denen wir intra vitam im Verlaufe der ersteren Erkrankung im Sputum Tuberkelbacillen auftreten sahen, zu unserer Verwunderung post mortem sich nicht die Spur von Tuberculose fand. Im ersten Augenblick war uns natürlicherweise diese Thatsache ausserordentlich befremdlich. Bei näherer Ueberlegung kamen wir aber zu der Ueberzeugung, dass das, was wir für Tuberkelbacillen gehalten hatten, überhaupt gar keine Tuberkelbacillen waren, sondern Pseudotuberkelbacillen; Bacillen, welche in die Categorie der Smegmabacillen gehörten, das heisst, welche infolge ihrer Fetthülle die Tuberkelbacillenfarbreaction annahmen. Sie wissen, dass gerade das Secret derartiger brandiger und auch vieler bronchiektatischer Cavernen ausserordentlich reich an Myelin ist. Hier ist in der That also Gelegenheit für das Vorkommen solcher Stäbchen gegeben, die eine derartige Färbbarkeit darbieten.

Nun hat Herr Hansemann noch einen Punkt berührt, der ebenfalls von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit ist. Das ist der Ausgang oder sagen wir Uebergang einer genuinen fibrinösen Pneumonie in Tuberculose. Ich habe mit Freuden constatirt, dass Herr Hansemann den Standpunkt vertritt, den ich in meiner Arbeit mit Dr. Troje, über deren Inhalt ich vor einigen Jahren hier in der Berliner medicinischen Gesellschaft berichtete, festgehalten habe. Wir haben bisher auch nicht den leisesten Anhaltspunkt dafür, dass das Infiltrat einer genuinen fibrinösen Pneumonie als solches ohne weiteres, d. h. ohne Hinzukommen des Tuberkelbacillus verkäsen kann. Das Zusammenvorkommen von fibrinöser Pneumonie mit Tuberculose ist überhaupt kein sehr häufiges. In dem grossen Krankenmaterial, das mir seit langen Jahren zu Gebote steht, habe ich im Grossen und Ganzen das secundäre Auftreten fibrinöser Pneumonien bei Phthisikern nicht sehr häufig beobachtet. Es kommt mir das vielleicht alle Jahre ein- oder zweimal vor, und die Fälle sind ausserordentlich leicht als solche an ihrem typischen Verlauf, namentlich an dem Gange der Temperaturcurve zu erkennen. Wenn andere Autoren behaupten, sie hätten öfter das Umgekehrte gesehen, nämlich Uebergang der fibrinösen Pneumonie in Tuberculose, so beruht das auf einem Trugschluss. In solchen Fällen handelt es sich überhaupt gar nicht um eine fibrinöse Pneumonie, sondern um diejenige Affection, die ich als die pneumonische oder lobäre Form der acuten Lungentuberculose bezeichne, um eine Erkrankung, die allerdings in keiner Weise selten und dadurch ausgezeichnet ist, dass sie zwar die grösste Aehnlichkeit hat mit der echten fibrinösen Pneumonie, von vornherein aber nicht durch den Pneumococcus, sondern ausschliesslich durch den Tuberkelbacillus erzeugt wird.

Herr Hansemann hat uns heute angeführt, dass der Tuberkelbacillus auch in der Lunge sehr häufig in ältere Erkrankungsherde einzuwandern vermöge. Es ist aber hier am Platze, daran zu erinnern — was ja auch Herr Hansemann sicher nicht bestreiten wird — dass der Tuberkelbacillus in der That die verschiedensten Affectionen zu erzeugen im Stande ist und dass seine Thätigkeit nicht etwa damit abgeschlossen ist, dass er Miliartuberkeln producirt. Der Tuberkelbacillus resp. die Stoffwechselproducte, welche er liefert, sind im Stande,

auch diffuse Entzündungen zu erzeugen. Der Tuberkel selbst ist ja nichts, als ein kleinstes miliares Entzündungsprodukt, und ich erinnere nur hier daran, dass vor zwi Jahren O. Falk selbst in den miliaren Tuberkeln nach der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode echtes Fibrin nachgewiesen hat. Ich will auf die soeben erwähnte Form der acuten Lungentuberculose hier nicht näher eingehen. Ich habe sie deshalb noch einmal Ihnen ins Gedächtniss zurückführen wollen, weil sie in der That für den Praktiker eine so ausserordentlich wichtige Affection darstellt. Jeder, der einigermaassen Erfahrungen auf diesem Gebiete hat, ist im Stande, diese Fälle trotz ihrer Aehnlichkeit mit gewöhnlicher Pneumonie, trotz des Auftretens von rostfarbigem Sputum, von lobärer Dämpfung, von bronchialem Athmen, von diffusem crepitirendem Rasseln frühzeitig als solche zu erkennen und wird dann durch den meist ungünstigen Verlauf derselben keine Enttäuschung erfahren.

Zum Schluss noch ein Wort über das Zusammenvorkommen von Tuberculose mit indurativen Vorgängen in der Lunge. Ich kann da durchaus das bestätigen, was Herr Hansemann sagt. Hier haben wir in der That zwei Arten des Zusammenvorkommens der Tuberculose mit einem chronischen entzündlichen Process zu unterscheiden. In einer Reihe von Fällen ist die Tuberculose zuerst da und zu ihr gesellt sich ausgedehnte Bindegewebsentwickelung. Das ist das, was wir die indurative Form der Lungenphthise oder die schrumpfende Form der Lungentuberculose nennen. In der zweiten Reihe von Fällen ist aber die Induration zuerst da und die Tuberculose gesellt sich erst secundär hinzu. Hätte ich gewusst, dass Fälle dieser Art heute auch von Herrn Hansemann vorgeführt werden würden, so hätte ich das Präparat und die Zeichnung eines derartigen Falles, der mir erst in der letzten Zeit vorgekommen ist, mitgebracht. Es handelte sich um ein älteres Individuum, bei welchem derjenige Zustand vorhanden war, den die älteren Aerzte als anthrakotische oder melanotische Phthise bezeichneten. Die Lunge war vollkommen indurirt, kohlschwarz, derb, lederartig und in die schwarzen Partien waren hier und da ganz frische Käseherde eingesprengt. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte man sich in der schönsten Weise davon überzeugen, dass die Tuberculose in der That erst secundär hinzugetreten war, indem in die tuberculösen Herde das Kohlenpigment successive, und zwar mit abnehmender Intensität von der Peripherie nach dem Centrum zu, eingedrungen war.

Hr. Hansemann (persönlich): Ich möchte nur etwas aufklären, was leicht zu einem Missverständniss führen könnte. Aus den Worten des Herrn Fränkel könnte man schliessen, dass ich der Ansicht sei, der Tuberkelbacillus erzeuge nichts weiter, als anatomische Tuberkel. Dass ich nicht dieser Ansicht bin, dürfte aus meinen früheren Arbeiten genügend bekannt sein. Da mir aber eine solche Anschauung schon einmal bei anderer Gelegenheit und von anderer Seite untergeschoben worden ist, so will ich nicht unterlassen, ausdrücklich dagegen zu protestiren. Im Uebrigen werde ich beim Schlusswort darauf zurückkommen.

Hr. A. Fränkel (persönlich): Als ich von den Produkten sprach, die der Tuberkelbacillus zu erzeugen im Stande ist, habe ich nicht in erster Linie an Herrn Hansemann gedacht, sondern es sollte das eine durchaus allgemein gehaltene Bemerkung sein.

Die weitere Discussion wird vertagt.

Sitzung vom 23. Februar 1898.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Vorsitzender Herr Senator: Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Haupt (Soden), Krukowki (Dorpat), Delbanco (Hamburg), Ludwig Mayer (Mainz), die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Sodann habe ich die traurige Pflicht, Ihnen von dem Ableben eines unserer eifrigsten und beliebtesten Mitglieder Kenntniss zu geben. Herr Dr. Gustav Kalischer ist in der Nacht vom 20. auf den 21. im 50. Lebensjahre gestorben. Kalischer hat sich aus den kleinsten Anfängen wirklich aus eigener Kraft und ohne fremde Unterstützung emporgearbeitet, sodass er ein gesuchter und ausserordentlich beliebter Arzt war, beliebt beim Publikum sowohl, wie auch bei seinen Collegen. Er ist in Folge davon zu verschiedenen Vertrauensstellungen in ärztlichen und communalen Kreisen berufen worden und war auch bei uns Mitglied der Aufnahmecommission. Kalischer war ein Mann von idealem Sinn, treu seiner Ueberzeugung und von einer unantastbaren Ehrenhaftigkeit. Mit ihm ist ein wahrhaft edler College von uns geschieden, dessen Verlust wir tief betrauern.

Ich bitte Sie, sich zum ehrenvollen Andenken an ihn zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen ein Separatabdruck „zur Biologie der Leukocyten von den Herren Dr. Löwy und Paul Friedrich Richter".

Ich darf wohl anlässlich dieses vortrefflichen Beispiels die Bitte an die Mitglieder der Gesellschaft richten, der Biblothek möglichst von allen Arbeiten, die die Herren veröffentlichen, Sonderabzüge zustellen zu wollen. Wir würden dadurch eine schnelle und dankenswerthe Bereicherung unser Sammlung erhalten.

Bei Gelegenheit der Generalversammlung hatte ich mich anheischig gemacht, an diejenigen fremdländischen Journale und Zeitschriften zu schreiben, die defect in unserer Bibliothek sind. Es kamen im ganzen 22 ausländische Zeitungen, amerikanische, englische, französische, österreichisch-ungarische in Betracht. Zunächst sind nun von 7 Zeitschriften resp. Journalen die Defecte eingegangen, und zwar von den Blättern für Klinische Therapie, von der Internationalen medicinisch-photographischen Monatsschrift, von der Pester medicinisch-chirurgischen Presse, von dem Journal de médecine de Paris, von dem Bulletin médical, von der Médicine scientifique und von der Indépendence medicale Belgique. Ich erlaube mir im Namen der Gesellschaft hier öffentlich den Dank für die Bereitwilligkeit auszusprechen, welche die betreffenden Herren Redacteure resp. Verleger unserer Bitte entgegengebracht haben, und darf daran zu gleicher Zeit die Hoffnung knüpfen, dass auch die übrigen noch ausstehenden Redactionen und Journale uns in gleicher Weise entgegenkommen möchten.

Hr. **Jürgens: Ein Fall von multipler Hirnsklerose.** (Siehe Theil II.)

Hr. Oppenheim: Ich möchte zu den interessanten Mittheilungen des Herrn Jürgens eine Bemerkung machen, die die Mahnung enthält, die Deutung, welche der Herr Vortragende seinem Befunde gegeben hat, nicht zu verallgemeinern. Ich vermisse vor allem in der Mittheilung des Herrn Jürgens den Nachweis, dass es sich in seinem Falle um

eine multiple, um eine disseminirte Sklerose gehandelt hat. Die Schilderung wenigstens, die Herr Jürgens von seinem Befunde gegeben hat, stimmt in keiner Beziehung mit dem überein, was wir von dem mikroskopischen Verhalten der disseminirten Hirnsklerose wissen. Herr Jürgens hat das auch selbst herausgefühlt, und er hat in seinem Falle den Befund so gedeutet, dass es sich um ein ganz acutes Stadium handle, während wir in der Regel nicht Gelegenheit hätten, diese Krankheit in ihrem acuten Stadium kennen zu lernen. Das trifft auch durchaus zu. Aber da möchte ich Herrn Jürgens fragen: wie stellt er sich vor, dass sich aus einem Process, wie er ihn uns geschildert hat, aus einer so diffusen Erkrankung des Gehirns die disseminirte Sklerose entwickeln kann? Wir können uns doch nur denken, dass sich aus einem derartigen Process, wenn er länger andauert, im späteren Leben eine Schrumpfung, eine Atrophie, eine lobäre Sklerose und dergleichen entwickelt. Aber ich kann mir wenigstens keine rechte Vorstellung davon machen, wie eine derartige Erkrankung zu den typischen Veränderungen einer disseminirten Sklerose führen kann.

Dazu kommt nun auch noch, dass man doch diesen von Herrn Jürgens geschilderten Krankheitsprocess kennt und ihn, so viel ich weiss, von der der multiplen Sklerose scheidet. Man hat, so viel mir bekannt ist, wenigstens bislang nicht das Recht, die diffuse und die tuberöse Sklerose des Gehirns, über deren Natur wir allerdings recht wenig wissen, mit der wohlbekannten disseminirten Sklerose zusammenzuwerfen, und es liegen andererseits auch einige Erfahrungen vor, welche uns die multiple Sklerose in ihrem acuten Stadium erkennen lassen, welche zeigen, dass sich dieses Leiden wahrscheinlich aus einer acuten, multiplen, disseminirten Myelo-Encephalitis entwickelt, nicht aber aus einer derartigen Erkrankung, wie sie soeben besprochen wurde. Ich würde Herrn Jürgens sehr dankbar sein, wenn er sich speciell über diesen Punkt noch äussern und die Erfahrungen, die er gerade auf diesem Gebiet gesammelt hat, uns bekannt geben wollte.

Was die Localisation anbelangt, so möchte ich noch das eine bemerken, dass auch diese gar nicht mit dem zusammenstimmt, was wir über die Localisation des Processes wissen, den man als multiple Sklerose bezeichnet. Herr Jürgens sagt uns: Pons, Medulla oblongata und Rückenmark waren frei. Nur im unteren Lendentheil, wenn ich ihn recht verstanden habe, will er etwas gesehen haben, was an die disseminirte Sklerose erinnert. Nun wissen wir, dass dieser Process gerade seine Hauptverbreitung in der Marksubstanz des Gehirns, im Gehirnstamm, im verlängerten Mark, im Rückenmark hat. Auch über diesen Punkt ist Herr Jürgens vielleicht in der Lage, uns nähere Mittheilungen zu machen.

Da der Herr Vortragende nun die Frage nach der Aetiologie der multiplen Sklerose aufgeworfen hat, so dürfte es wohl berechtigt sein, auch zu dieser das Wort zu nehmen, und da möchte ich nun das Eine kurz anführen, dass allerdings die neueren Erfahrungen darauf hindeuten, dass die wichtigste Ursache, die Hauptätiologie dieses Leidens die Infection und die Intoxication sind. Inwieweit die experimentellen Ergebnisse des Herrn Jürgens sich mit diesen Resultaten berühren, das auseinanderzusetzen betrachte ich nicht als meine Aufgabe.

Hr. O. Katz: Die Befunde des Herrn Jürgens hatten für mich ein besonderes Interesse, da ich vor etwa $2^1/_2$ Jahren hier in der Gesellschaft Ihnen ein Präparat mit den zugehörigen mikroskopischen Schnitten demonstriren konnte, die nahezu oder vielleicht geradezu dieselben Befunde boten, wie sie Herr Jürgens geschildert hat. Es

handelte sich damals um eine sehr schnell wachsende Hodengeschwulst bei einem etwa 40jährigen Manne, der vor 18 Jahren einen Stoss gegen den Hoden erlitten hatte. Er fühlte sich in der Zwischenzeit der 18 Jahre wohl. Dann trat eine schnell wachsende Geschwulst im rechten Hoden auf. Die Geschwulst wurde von Herrn Prof. Gluck radical exstirpirt, und etwa 1 bis $1^1/_2$ Stunden nach der Operation bekam ich sie im Laboratorium des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zur Untersuchung. Mir fielen damals an der im Ganzen cystischen Geschwulst — ich möchte nicht auf die Details hier eingehen — die in sie gewissermaassen eingesprengten, gelblichen, weichen Knoten auf, und als ich diese Knoten ganz frisch unter allen aseptischen Cautelen untersuchte, zeigten sich darin eigenthümliche Organismen, die ich damals ausführlich schilderte, die eine Torpedoform hatten, mit einer mangelhaft angedeuteten Scheidewand in der Mitte, 2 Kernen und 2 kernähnlichen Bildungen. Diese Körper bewegten sich sehr lebhaft, waren in grosser Anzahl im Präparat. Ich zeigte sie einer Anzahl von Herren in unserem Hospital. Am folgenden Tage war keine Beweglichkeit mehr zu constatiren und am dritten Tage waren diese Organismen überhaupt nicht mehr zu finden. Wohl aber zeigte sich dann die ganze Gruppe, die Herr Jürgens uns geschildert hat. Am ersten Tage hatte ich mein ganzes Augenmerk auf diese beweglichen Organismen gerichtet und hatte das Uebrige dabei vielleicht ganz und gar übersehen. Unter diesen übrigen Formen waren ganz besonders auffallend grosse an gewaltige Amöben erinnernde Bildungen, die vollgestopft von Körnern und Kugeln waren. Auch in dem gehärteten mikroskopischen Präparat fanden sich die von Herrn Jürgens gezeichneten Formen. So viele Präparate ich nun durchsuchte, konnte ich niemals wieder die bewegliche Torpedoform finden, und ich sprach damals hier die Vermuthung aus, dass, da ich auch Conjugationsformen gesehen hatte, und weiterhin auch allerhand Zwischenformen, dass es sich vielleicht hier um Zeugungsvorgänge und um einen Uebergang von der beweglichen Form in diese in gemeinsamer Hülle befindlichen jungen Organismen handeln könne.

Ich wollte mir nur erlauben, daran erinnert zu haben. Der betreffende Patient ging später an einem Recidiv zu Grunde. Die Section wurde, glaube ich, im Krankenhause Moabit gemacht. Ich weiss nicht, ob sich dort etwas Aehnliches gefunden hat.

Hr. R. Virchow dankt Herrn Jürgens für die sehr interessante Mittheilung, welche für das grosse neue Gebiet der Protozoen eine neue Methode der Forschung und damit hoffentlich den Weg zu weiterer Aufklärung schwieriger Verhältnisse veröffentlicht hat.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn **Hansemann**:
Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen.

Hr. Senator: Ich möchte mir nur einige Bemerkungen zu den Ausführungen des Herrn A. Fraenkel erlauben. Meiner Meinung nach geht Herr Fraenkel in Bezug auf die Mischinfectionen, soweit es sich um Tuberculose der Lungen handelt, zu weit, wenn er ganz in Abrede stellt, dass eine anfänglich nichttuberculöse Entzündung nachträglich tuberculisiren, verkäsen kann. Richtig ist ja, dass Tuberkelbacillen für sich allein Entzündungen, selbst Eiterungen und Fieber machen können. Das beweisen nicht nur die klinischen Beobachtungen, das Vorkommen von tuberculöser Meningitis und Pleuritis u. s. w., sondern ganz unzweideutig beweist es das Thierexperiment. Es ist nachgewiesen, dass man durch Einspritzung von Tuberkelbacillen Entzündung und Fieber hervorrufen kann. Dann hat Herr Fraenkel im Verein mit Troje den ganz

unzweifelhaften Nachweis geliefert, dass acute pneumonische Infectionen bei Tuberculose vorkommen, die nur durch den Tuberkelbacillus hervorgerufen werden. Sie haben sich aber damals nicht so entschieden wie jetzt Herr Fraenkel dagegen ausgesprochen, dass anderweitige Affectionen des Respirationsapparats nachträglich tuberculös werden und verkäsen können. Sie haben damals die Frage offen gelassen, haben an gewissen Fällen, die beweisen sollten, dass z. B. eine ursprünglich genuine Pneumonie verkäsen kann, Kritik geübt und sie als nicht bewiesen hingestellt. Nun ist es ja richtig, dass eine gewöhnliche Pneumonie nicht so häufig, wie man früher glaubte, den Ausgang in Tuberculose nimmt und verkäst. Aber nach den jetzigen Vorstellungen halte ich das durchaus nicht für unmöglich. Ich selbst habe einen solchen Ausgang einer genuinen, durch Fraenkel'sche Diplokokken verursachte Pneumonie mit Sicherheit nicht beobachtet. Eher kann man es bei anderen pneumonischen Affectionen, die nicht gerade die genuine Pneumonie darstellen, beobachten. Namentlich bei Influenza, bei Masern, giebt es secundäre Pneumonien, die von Anfang an nicht tuberculös sind. Bei den Influenzaerkrankungen habe ich doch Beobachtungen gemacht — und ich glaube, mancher von Ihnen wird dieselbe Beobachtung gemacht haben — die entschieden für den Uebergang einer Pneumonie in Tuberculose sprechen. Jemand, der anscheinend gesund ist oder nur eine ganz leichte tuberculöse Spitzenaffection hat, erkrankt an Influenza in typischer Weise, ohne dass sich in dem Sputum, so oft es auch untersucht wird, jemals Tubekelbacillen finden, während es Influenzabacillen oder auch Fraenkel'sche Diplokokken enthält. Die Affection nimmt zunächst anscheinend einen günstigen Verlauf, das Allgemeinbefinden bessert sich, das Fieber lässt nach, aber die örtlichen Erscheinungen auf dem Thorax bilden sich nicht vollständig zurück und schliesslich vielleicht nach Monaten treten im Sputum endlich Tuberkelbacillen auf und der Patient zeigt nun das Bild einer ausgeprägten Tuberculose. Ein solcher Verlauf mit fortlaufender Sputumuntersuchung spricht doch entschieden für den Uebergang in käsige Entzündung und, wie gesagt, steht auch theoretisch der Vorstellung gar nichts entgegen, sondern manches spricht dafür. Herr Fraenkel selbst hat eine sehr beweisende Beobachtung beigebracht, nach der man sich vorstellen kann, wie die nachträgliche Invasion der Tuberkelbacillen stattfindet. Er hat einen Fall erzählt, wo durch ein Aortenaneurysma der linke Bronchus comprimirt und der linke Unterlappen allein von Tuberculose ergriffen war und hat das so erklärt, dass die Compression des Bronchus Erosionen und Bronchitis veranlasst haben und diese den Boden für die Tuberculose abgegeben hat. Ich meine, ganz dieselbe Erklärung kann man auch auf solche Fälle, von denen ich gesprochen habe, anwenden, dass eine Bronchitis oder Bronchiolitis, die ja jede Pneumonie begleitet, auch den Boden für die nachträgliche Invasion der Tuberkelbacillen abgiebt. Die Bacillen haben zwar bekanntlich gar keine oder eine sehr geringe Eigenbewegung, aber sie werden durch den Inspirationsstrom, zumal bei sehr heftiger Dyspnoe in das entzündete Gebiet hineingelangen können und ihre unheilvolle Thätigkeit ausüben. Ob dann das ursprüngliche pneumonische Infiltrat selbst verkäst oder ob dieses unberührt bleibt und die Bacillen nur in seiner nächsten Umgebung sich festsetzen, das ist eine subtile anatomische Frage, auf deren Beantwortung ich mich nicht einlasse. Aber das kann man doch sagen, dass die Influenzapneumonie — für andere Pneumonien gilt das wahrscheinlich auch — den Boden bereitet hat für die nachträgliche Tuberkelinvasion und für die Entwickelung tuberculöser und käsiger Processe. Vielleicht ist man früher in der Annahme solcher Mischinfectionen zu weit gegangen, aber, dass ab und zu doch ein ur-

sprünglicher nichttuberculöser Entzündungsherd nachträglich tuberculös wird oder, ich will sagen, den Ausgangspunkt und den Boden für eine Tuberculisation bildet, darf man nicht ganz und gar in Abrede stellen.

Hr. Aronson: Die Präparate des Herrn Hansemann haben, glaube ich, in unzweideutiger Weise gezeigt, dass auf dem Boden anderer Infectionen eine secundäre Einwanderung von Tuberkelbacillen möglich ist, und dies stimmt ja durchaus mit den klinischen Befunden der Herren Fraenkel und Senator überein. Speciell scheinen gewisse Affectionen der Lunge einen günstigen Boden für diese Secundärinfection abzugeben. Ich stimme ganz mit Herrn Hansemann überein, wenn er die ausserordentlichen Schwierigkeiten betont, die sich Untersuchungen dieser Art entgegenstellen. Besonders der Nachweis, dass eine bestimmte Affection primär nicht tuberculöser Art ist, ist schwer zu erbringen. Herr Hansemann hat schon gesagt, dass die mikroskopische Untersuchung allein dazu nicht ausreicht, und ich glaube auch, dass dem Impfexperiment nicht in allen Fällen diejenige Beweiskraft zukommt, die Herr Hansemann ihm zuschreiben möchte. Speciell können wir ja — ich bespreche hier die auch von dem Herrn Vortragenden berührte Scrophulose — durch mikroskopische Untersuchungen in den noch nicht verkästen Drüsen nur ausserordentlich spärliche Bacillen an wenigen Stellen nachweisen. Da man bei der Ueberimpfung auf Meerschweinchen auch nur kleine Partikel dieser Drüse den Thieren beibringen kann, so kann es sehr wohl und häufig passiren, dass auch das Impfexperiment negativ ausfällt, wo trotzdem Tuberkelbacillen in der Drüse vorhanden sind. Ich für mein Theil möchte also doch eine nähere Beziehung der Scrophulose zu der Tuberculose annehmen, als Herr Hansemann auf Grund der rein anatomischen Untersuchung ihr zusprechen zu sollen glaubt.

Ich komme dann auf dasjenige, was Herr Fraenkel hier gesagt hat. Auch ich glaube, dass die Bedeutung der Mischinfection bei der Tuberculose von Vielen überschätzt wird. Herr Fraenkel hat schon betont, dass viele Aerzte jetzt annehmen, dass jede Tuberculose, die fieberhaft verläuft, nothgedrungen eine Mischinfection ist. Ich möchte zu diesem Punkte speciell meine experimentellen Erfahrungen anführen; ich komme hier auf ein Experiment zurück, das ich Ihnen vor circa $1^1/_2$ Jahren hier vorgeführt habe. Es war mir damals zum ersten Mal gelungen, durch subcutane Injection von abgeschwächten Tuberkelbacillen bei Ziegen eine typische Phthisis pulmonum mit Cavernen und käsig pneumonischen Herden zu erzeugen. Dieser Fall, der damals allein dastand, weil es vorher ähnliche Affectionen experimentell zu erzeugen noch nicht gelungen war, ist jetzt bei meinen Experimenten mehrfach wieder beobachtet worden. Ich verfüge jetzt über zwei weitere Versuche und Präparate, die ich mir erlauben werde, Ihnen an einem der nächsten Abende hier mitzubringen. Es trat wiederum nach subcutanen Injectionen von abgeschwächten Tuberkelbacillen eine typische Phthise bei Ziegen auf. Die mikroskopische Untersuchung dieser Lungen hat nichts ergeben, was auf eine anderweitige Infection hindeutet. Die klinische Beobachtung dieser Thiere, deren Erkrankung im ganzen 5 bis 6 Monate dauerte, entspricht ganz dem Bilde der Phthisis beim Menschen. Nämlich 1 bis 2 Monate vor dem Tode zeigten diese Thiere, die an einer Tuberculose litten, welche speciell in den Lungen localisirt war, ausgesprochene Temperatursteigerungen. Also der Tuberkelbacillus allein genügt, um dieses typische Fieber zu erzeugen. Dasselbe beruht meiner Ansicht nach auf entzündlichen Processen und nicht auf Resorption des Tuberkelgiftes. Wenn man nämlich Meerschweinchen ein

steriles Tuberkelgift beibringt, was ich jetzt in mehr als 100 Fällen gethan habe, so beobachtet man keine Temperatursteigerung oder nur ganz mässige. Ich glaube also, dass diese Fieberreactionen nicht auf Resorption von Tuberkelgift beruhen, sondern auf den von den lebenden Tuberkelbacillen ausgehenden entzündlichen Vorgängen. Ich will auch noch erwähnen, dass ich sowohl bei den Ziegen, als auch bei den mit Gift behandelten Meerschweinchen niemals Amyloid in den Organen habe auffinden können.

Hr. Krönig: Es ist eine alte klinische Regel, dass man Typhuskranke mit katarrhalischen Hepatisationen der Lunge nicht in die Nähe von Lungenphthisikern legt, weil man seit langer Zeit den Glauben hegt, dass derartige Patienten sich leichter als andere tuberculös inficiren können, und ich muss sagen, dass ich bisher stets an dieser Regel festgehalten habe und auch heute noch festhalte. Das gleiche gilt auch von Pneumoniekranken, welche ich niemals in die Nähe von Phthisikern lege. Es ist dies freilich eine Regel, für welche streng wissenschaftliche Belege vielleicht nur in den seltensten Fällen zu erbringen sind, die indess durch vorurtheilslose klinische Erfahrungen genügend fundirt ist. So entsinne ich mich noch gut eines diesbezüglichen Falles auf der Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt. Es handelte sich um eine Typhuspatientin mit ausgedehntem Katarrh in den Unterlappen ohne nachweisbare Betheiligung der Oberlappen, speciell der Spitzen. Alle Erscheinungen nahmen den normalen Ablauf mit Ausnahme der persistirenden katarrhalischen Erscheinungen auf den Lungen, die mit subremittirendem Fieber einhergingen. Da die Patientin leider längere Zeit hindurch neben einer Phthisischen gelegen, wurde der Verdacht einer secundären tuberculösen Infection in uns rege. Eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel anfangs negativ, bei fortgesetzten Untersuchungen alsbald positiv aus, und es dürfte deshalb dieser Fall wohl als ziemlich beweisend angesehen werden können.

Im Uebrigen habe ich noch in zwei Fällen mit Sicherheit die Diagnose auf secundäre Tuberculose gestellt. Beide Fälle betrafen Bronchiectasien in den Oberlappen. Die Diagnose der secundären Tuberculose wurde von mir gestellt vor allem aus dem auffallendem Missverhältniss zwischen den sehr ausgesprochenen physikalischen Höhlensymptomen (amphorischem Athmen, grossblasigen, metallisch klingenden Rasselgeräuschen u. s. w.) und dem wiederholt erhobenen Befunde spärlicher Tuberkelbacillen, einem Befunde, der primär tuberculösen Höhlen mit ihren Miliarden von Tuberkelbacillen nicht zu entsprechen pflegt. Ein zweites auffallendes Symptom, das ich erst ganz kürzlich wieder angetroffen, führte mich übrigens schon vor der Erhebung des bacteriellen Nachweises zu der Annahme einer Bronchiectasie. Es war dies die kaum vorhandene Einziehung, ja in dem einen Falle sogar eine offenbar durch secundäres Emphysem bedingte leichte Vorwölbung der betreffenden Thoraxparthie, ein Verhalten gerade entgegengesetzt demjenigen bei primär tuberculösen Cavernen. In beiden Fällen war meine Diagnose durch die von Herrn Privatdocenten Dr. Oestreich gemachte Autopsie bestätigt worden.

Der spärliche Tuberkelbacillenbefund erklärt sich zweifellos durch den Mangel eines in den stark sklerosirten Wänden der Bronchiectase noch vorhandenen Ernährungsmaterials, sodass die Tuberkelbacillen wenigstens an diesen Stellen keine Gelegenheit zur Vermehrung finden konnten.

Ueber das Auftreten der secundären Tuberculose bei Aorten-

Aneurysma noch wenige Worte. Es scheint dies Ereigniss vorzugsweise an diejenigen Fälle geknüpft zu sein, in welchen es zu einer Compression der Lungenarterie oder des betreffenden Bronchus, eventuell beider gekommen ist. Im ersten Fall kann der zuführende Blut-, im letzten der zuführende Luftstrom oder beides zugleich eine Behinderung erfahren. Die Consequenz ist stets eine mangelhafte Ventilation mit der hierdurch bedingten Ernährungsstörung des Parenchyms. Es hat somit die Invasion und Propagation an derartigen Stellen der Lunge nichts auffallendes. Nicht richtig aber erscheint mir die von A. Fränkel betonte Ableitung dieses Zustandes aus der Secretstauung, welche jenseits der Bronchialverengerung Platz greifen solle. Wäre die Secretstauung an der Ansiedelung der Tuberkelbacillen Schuld, so müssten fast alle Patienten mit sackförmigen Bronchiectasien der Unterlappen, bei denen die Stagnation des Secrets vielfach eine ganz besonders hochgradige ist, von Tuberculose befallen werden, ein Verhalten, das bekanntlich zu den grössten Seltenheiten gehört.

Hr. Hansemann (Schlusswort): Ich habe im Allgemeinen dem, was ich im Vortrage sagte, nur wenig hinzuzufügen. Die Herren Senator, Aronson und Krönig haben sich ja im Wesentlichen mit meinen Anschauungen einverstanden erklärt. Nur darin stimme ich mit Herrn Aronson nicht überein, dass er auch in den skrophulösen Lymphdrüsen von gewöhnlicher Hyperplasie ohne Tuberkel, Käse oder grosszelliger Hyperplasie schon Tuberkelbacillen als Ursache dieser Vergrösserung annimmt. Wenn sich solche Bacillen wirklich in diesem Stadium der Erkrankung darin finden, so sind sie secundär hineingewandert und erst vor so kurzer Zeit, dass sie weitere Veränderungen noch nicht gemacht haben. Die meisten Lymphdrüsen mit lediglich lymphatischer Hyperplasie enthalten noch keine Tuberkelbacillen, wie ich noch einmal auf Grund meiner genauen Untersuchungen an zahlreichen Fällen versichern möchte.

Mit den Ausführungen des Herrn A. Fränkel habe ich mich etwas ausführlicher zu beschäftigen. Ich will hier nicht ausführlich auf das eingehen, was der Tuberkelbacillus alles machen kann, ich glaube, das ist genügend bekannt. Aber dass der Tuberkelbacillus eine fibrinöse Pneumonie erzeugen könne, dem kann ich nicht beistimmen, sofern man darunter die bekannte klinisch und anatomisch wohl charakterisirte Krankheit versteht. Die ausgezeichnete Weigert'sche Fibrinmethode hat uns gezeigt, dass bei vielen Krankheitsproducten Fibrin producirt wird, so auch in zelligen Pneumonien, bei der käsigen Hepatisation, in Tuberkeln. Das ist für das genauere Verständniss dieser Processe von grossem Interesse. Aber ich würde es bedauern, wenn diese Befunde zu einer Verwischung der Begriffe führen sollten. Eine fibrinöse lobäre Pneumonie ist doch noch durch mehr charakterisirt, als durch die Anwesenheit einiger Fibrinfäden. Wenn also Herr Fränkel seine Anschauung unter Anderem darauf stützt, dass auch in tuberculösen Producten Fibrin nachzuweisen ist, und dass daraus zu schliessen sei, dass der Tuberkelbacillus auch fibrinöse Pneumonie machen könne, so halte ich das für eine nicht zulässige Erweiterung der durch feinere Methoden gefundenen Thatsachen. Die feinste Methode ist nicht für jede Beobachtung auch die passendste, und wenn man die Form einer Wolke sehen will, so darf man auch nicht in dieselbe hineingehen, sonst verwischen sich die Grenzen und man sieht nur einen diffusen Nebel. Ich glaube in der That, dass ein Phthisiker accidentell eine fibrinöse Pneumonie unabhängig von der Thätigkeit des Tuberkelbacillus bekommen kann und ich habe noch vor wenigen Wochen einen solchen Fall unter-

sucht, bei dem sich neben einer Spitzenphthise eine echte, auch klinisch charakteristische fibrinöse Pneumonie der ganzen Lunge entwickelt hatte, in der sich in grosser Zahl der Fränkel'sche Pneumococcus fand. Was nun das Umgekehrte betrifft, nämlich dass eine fibrinöse Pneumonie durch Hinzutreten des Tuberkelbacillus käsig werden kann, so halte ich das, ebenso wie Herr Senator und entgegen den Fränkel'schen Angaben, durchaus für erwiesen. Die Mittheilungen von Sobernheim und der Fall, den ich selbst publicirte, scheinen mir unter Anderen ganz zweifellos und ich glaube auch, dass das Ereigniss als solches häufiger ist, als man annimmt. Nur die streng beweisenden und eindeutigen Fälle sind selten und daher kommt es, dass sich nur so wenige in der Literatur finden.

Eine Angabe des Herrn Fränkel hat mich ganz besonders in Erstaunen versetzt, nämlich, dass er äusserte, er glaube nicht, dass die Bacillen in der bronchiectatischen Höhle Tuberkelbacillen seien, sondern sich nur nach Art der Smegmabacillen, ähnlich wie Tuberkelbacillen gefärbt hätten. Wie kann Herr Fränkel eine solche Behauptung mit solcher Sicherheit aufstellen, trotzdem ich sagte, die Tuberkelbacillen seien als Reincultur in grossen Klumpen darin gewesen? Ich habe Ihnen hier ein Präparat aufgestellt, das ich zufällig noch von dem Cavernen-inhalt besitze und Sie können sich selbst überzeugen, dass das wirklich Tuberkelbacillen sind. Ausserdem habe ich ein Meerschweinchen damit geimpft und dasselbe ist in typischer Weise tuberculös zu Grunde gegangen. Es entwickelte sich ein Primärgeschwür an der Impfstelle, dann käsige Lymphdrüsen der Inguinalgegend und schliesslich allgemeine Tuberculose der Milz, Leber und Lungen. Die Organe dieses Thieres sehen Sie hier in dem Glas. Solche Einwendungen, wie sie dagegen Herr Fränkel machte, halte ich für den reinsten Opportunitätsglauben, indem er den Thatsachen zu Gunsten einer vorgefassten Meinung Zwang anthut.

Herr Fränkel sagte, dass der Tuberkel ein gewöhnliches Entzündungsproduct sei und sich deshalb principiell nicht von dem Granulationsgewebe und den Pneumonien unterscheide, die der Tuberkelbacillus mache. Sie wissen, dass diese Anschauung auch bei den Anatomen vielfach Gegenstand der Discussion gewesen ist. Hier will ich nicht näher auf diese Frage eingehen, sondern nur meine persönliche Ansicht dahin präcisiren, dass ich den anatomischen Tuberkel zwar auch für eine Art von Entzündung halte, aber doch für eine besondere Form derselben, die sich nur unter bestimmten Bedingungen entwickelt. Ich unterscheide daher auch anatomisch bei der Tuberculose den Tuberkel von der käsigen Entzündung nicht nur in den Lungen, sondern auch z. B. in den Lymphdrüsen, der Milz, den Nieren etc. Ich halte es gerade für eine der besten Errungenschaften, die wir Virchow auf dem Gebiete der Tuberculosefrage zu verdanken haben, dass er uns die Entzündung und die Tuberkel scheiden lehrte, indem er die besondere histologische Structur des Tuberkels klarstellte. Die Richtung, die den Tuberkel für ein gewöhnliches Entzündungsproduct ansieht, halte ich nicht für eine glückliche und glaube, dass dadurch eine mühsam errungene Kenntniss verloren zu gehen droht, und ich möchte als ein warnendes Beispiel daran erinnern, dass durch die gleichen Bestrebungen im Anfang dieses Jahrhunderts der Tuberkel gänzlich in Vergessenheit gerieth, so dass er in den 40er Jahren auf's Neue von Robin entdeckt werden konnte und als Granulation grise beschrieben wurde.

Sitzung vom 2. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Ich habe, meine Herren, das Vergnügen, Ihnen die Anwesenheit zweier russischer Collegen anzuzeigen, die uns heute beehren: Herr Dr. Sklifossowsky, wie ich höre, ein naher Verwandter unseres Freundes Prof. Sklifossowsky, Chef des Militärhospitals in Moskau, und Herr Otto von Moczicznski. Ich heisse die Herren bestens willkommen.

Tagesordnung:

1. Wahl eines Mitgliedes der Aufnahme-Commission. Hr. Jastrowitz wird gewählt.

2. Hr. **E. Below: Die bisherigen Ergebnisse der electrischen Licht-Therapie.** (Mit Demonstration.)

Ueber die bisherigen Erfolge der elektrischen Lichttherapie hier zu berichten, halte ich heute für meine Pflicht und Schuldigkeit, nachdem die Sache in kurzer Zeit grössere Ausdehnung angenommen hat, als man noch vor Jahr und Tag erwartete.

Der Norddeutsche Lloyd führt heut zur Bequemlichkeit des Publicums Lichtbadeeinrichtungen in seinen Badesalons auf den grösseren Dampfern ein; in Wien begann die Anstalt des Dr. Freistädt im November mit einem Lichtkastenbade, das wegen des Zudranges auf die Zahl von 16 jetzt erhöht werden musste, wie denn überhaupt der Zudrang zu dem neuen Verfahren in Oesterreich ein so grosser ist, dass das Weltbad Karlsbad bei Eger in Böhmen auch die Einführung von elektrischen Lichtbädern in Aussicht genommen hat, wie aus einem Briefe hervorgeht, den ein Dr. Tyrnauer kürzlich an das hiesige Institut richtete, worin der Besuch des Stadtrathes Bechler in dieser Sache hier angekündigt wurde. Die dänische Reglerung bewilligt 400 000 Kronen an Professor Finsen zur Einrichtung von elektrischen Lichtbädern und Städte, wie Nürnberg, Barmen, Köln gehen damit um, Aehnliches einzurichten. In Charlottenburg bei Berlin lassen sich die Bessergestellten in den Neubauten schon derartige Einrichtungen einfügen und es naht der Zeitpunkt, wo jedes grössere Krankenhaus nicht ohne elektrische Lichtbäder gedacht werden kann.

Da scheint es in der That, trotz aller Skeptik, mit der man ja als wissenschaftlich gebildeter Mensch allen Neuerungen gegenübertreten muss, endlich nöthig, sich über das Wie und Was und Wo, über die wissenschaftliche Grundlage und die praktischen Folgerungen einer Sache eingehender zu unterrichten, die nun einmal, ohne dass man es durch den gewohnten passiven Widerstand hindern konnte, zu einer nie geahnten Ausdehnung gekommen ist.

Ich habe vor, Ihnen die physiologische, die bacteriologische und die endemiologische Begründung für die Anwendung des Lichtes als Heilmittel zu geben und darauf nach einer kurzen Einführung in die Technik des Verfahrens und Demonstration einiger Fälle, es Ihnen selbst zu überlassen, sich daraus Ihre Schlüsse zu bilden, ob und inwieweit es gerechtfertigt ist, dem Verfahren einen Platz in dem allgemeinen Heilschatze einzuräumen.

Ehe ich mich aber dieser meiner Aufgabe entledige, die ich als ärztlicher Leiter der Anstalt diesem höchsten wissenschaftlichen Areopag gegenüber als meine Pflicht ansehe, möchte ich zuvor über einen viel umstrittenen Punkt Klarheit herstellen, um von vornherein vor jeder falschen Deutung und Auffassung gesichert zu sein.

Viele könnten der Meinung sein, dass man vor einem Forum, wie der Berliner medicinischen Gesellschaft, über Sachen zu verhandeln kein Recht habe, die noch nicht genügend „wissenschaftlich begründet" seien, um Anspruch auf diese Verhandlungen zu haben.

Wenn wir Alles aus dem Heilschatz ausschalten wollten, wofür wir noch keine genügende Definition haben, wieviel müssten wir ausschalten von der alten alchymistischen Hexenküche her bis zu den X-Strahlen, die trotz des X, des Unbekannten, trotz fehlender Realdefinition dessen, was sie eigentlich sind, sich doch schon ein Feld erobert haben.

Der Arzt, der allen neusten Erscheinungen Rechnung zu tragen hat, ist genöthigt, unbeschadet aller inductiven Methode und Logik, wenn die Zeitströmung ihn dazu nöthigt, Heilverfahren zu erproben, von denen er kurz zuvor aus Bequemlichkeit nichts wissen wollte und Toleranz zu üben gegen neuere, die ihm vielleicht noch eben unverständlich waren. Denn es geht mit diesen Dingen, wie mit jedem Culturfortschritt: die Praxis bürgert sich ein und die wissenschaftliche Erklärung kommt oft hinterhergehinkt.

Erst bietet ein Zufall die wunderbare Bekanntschaft mit neuen Kräften. Dann kommt die Erklärung vermittelst wissenschaftlicher Experimente. Oft aber gelangen alle diese Experimente und Schlüsse der inductiven Methode kaum bis zu einer genügenden Definition der fraglichen Kraft, mit der wir trotzdem fortgesetzt arbeiten.

So sind wir z. B. heute noch ohne genügende Definition für den chemischen, wie für den elektrischen Vorgang.

Was ist Chemie? Was ist Elektricität? Spaltenlange Sätze suchen mit unendlichen Worten die Erklärung zu geben und am Ende ist man so klug, wie zuvor und hat die Frage nur umschrieben, statt sie zu beantworten. Unterdessen aber arbeitet die unwissenschaftliche, wie die wissenschaftliche Praxis immer weiter mit der noch immer undefinirbaren neu entdeckten Kraft und nützt sie aus für Technik wie für Therapie, für Verkehr wie für Hygiene. Dasselbe ist es mit dem „Licht".

Welcher moderne Arzt dürfte unter dem Vorwande der Wissenschaftlichkeit sich heute von Ausprobung und Verwerthung der Elektricität in seinem Berufe spröde zurückziehen, weil etwa die genetische mit der Real-Definition des Begriffes Elektricität noch nicht genügend übereinstimmt, wer dürfte als Arzt heut die Roentgenstrahlen unbeachtet lassen, weil wir das unbekannte X der X-Strahlen noch nicht definiren können?

Es giebt kein der Menschheit nutzbringendes Heilgebiet, welches ausserhalb des Rahmens der wissenschaftlichen Medicin in dieser Körperschaft, vor der ich die Ehre habe, zu sprechen, entrückt läge, selbst wenn es lauter Undefinirbares enthielte.

Ja, es wäre für uns Aerzte Manches besser bestellt, wenn wir uns nicht spröde hinter unsere Wissenschaftlichkeit verschanzten und rüstig daran gingen, z. B. nach Feststellung der Maximaldosen auch die Minimaldosen experimentell durchzuprobiren. Diese Lücke ist die Ursache, dass sich die Homöopathie noch immer breit zu machen wagen darf mit ihren aus der Luft gegriffenen phrasenhaften Theorien.

Dazu bedürfte es freilich einer naturwissenschaftlichen Centralbehörde, wie ich sie vorgeschlagen, statt der Philologen und Juristen, die heut vom grünen Tisch aus als Cultusministerium unsere naturwissenschaftlichen Angelegenheiten leiten.

Aber auch darauf dürfen wir nicht erst warten, sondern wir haben in das Bereich näherer Prüfung Alles zu ziehen, was als Culturfactor

sich ins Leben der Völker hineinzuarbeiten beginnt und in diesem Sinne fühle ich mich nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, Ihnen Rechenschaft abzulegen von den ersten bisherigen Ergebnissen der elektrischen Lichttherapie. Denn jeder Culturfactor gehört in das Gebiet der Naturwissenschaft.

Die im hiesigen Berliner Institut des Dr. Gebhardt eingeführte Lichttherapie besteht aus zwei Theilen: Lichtkastenbädern und Bestrahlungen. Sie beruht auf der Voraussetzung, dass diese bequemste und angenehmste Art des Schwitzens, analog dem natürlichen durch das Sonnenlicht hervorgerufenen Schweiss, neben angemessener Diätetik und Massage, Bädern und Bewegungscuren am meisten geeignet ist, die natürliche Lebensweise, die der Menschheit zum grossen Theil heut abhanden gekommen ist, d. h. Licht-, Luft-, Wasseranwendung, wieder herzustellen, und dass bei örtlichen Hautschäden durch Bestrahlungen vermittelst Scheinwerfern und concentrirenden Linsen so manches Uebel auf reinlichere und ungefährlichere Manier gehoben werden kann, als in der bisher üblichen Weise.

Patient, der z. B. etwa an Rheumatismus muscularis oder asthmatischen Beschwerden, Gelenkrheumatismus, oder auch an Hautleiden erkrankt ist, bekommt zunächst ein elektrisches Bad, d. h. er wird in einem jener geräumigen, zum Sitzen oder Liegen eingerichteten Schränke circa 50 Glühlichtlampen resp. einer entsprechenden Zahl Bogenlichtlampen ausgesetzt, wo er in 15 Minuten etwa ein Kilogramm Schweiss verliert, indem das im Schranke befindliche und von ihm und dem Wärter und Masseur beobachtete Thermometer bis zu 45° C. und 50° C. steigt. Nasse Compressen stehen zur Verfügung zur Verhütung von Congestionen. Danach kommt Pat. unter lauwarme Douche, dann nasskalte Einpackung und Knetung des ganzen Körpers. Bei Hautleiden kann sich an das Bad eine 10—25 Minuten dauernde Bestrahlung durch einen der Scheinwerfer anschliessen, wo durch blaue oder violette Gläser die wärmeren, rothen und gelben Strahlen ausgeschaltet werden. Auch dienen zu diesem Zwecke der Ausschaltung der Wärme die Glaskammern mit Eiswasser, durch die das Projectorenlicht hindurchgeleitet werden kann. Selbstverständlich werden bei dieser täglich oder alle 2 Tage zu wiederholenden Cur alle störenden Einflüsse, wie etwa Alkoholica und Nicotin ausgeschlossen und wird in erster Linie für normale, dem betr. Individuum angemessene Lebensweise gesorgt.

Die Lichtheilanstalt verfügt bis jetzt vorläufig über folgende Apparate:

1 Bogenlichtbad, hat 4 Hefner-Altenek'sche Lampen von je 9 Ampère. Jede der Lampen entspricht 2000 Normalkerzen.

4 Glühltchtbäder, 48—50 Glühlampen von $^1/_2$ Ampère. Jede Lampe entspricht 16 Normalkerzen.

2 Scheinwerfer mit parabolischem Reflector. Bogenlichtlampe von 12 Ampère mit regulirbarem Abstand des Lichtpunktes vom Spiegel.

1 Apparat für concentrirte Beleuchtung, hat eine Bogenlichtlampe von 30 Ampère und etwa 3500 Normalkerzenstärke. Das Licht wird durch 4 Sammellinsen concentrirt, so dass 4 Personen ringsum zu gleicher Zeit den Apparat benutzen können.

Ausserdem die nöthigen Hülfsapparate an blauen, gelben, rothen Glasscheiben und Eiswasserkammern zur Einschaltung vor die Scheinwerfer, um Wärmestrahlen auszuscheiden.

1 Roentgenapparat.

Ein chemisches Laboratorium nebt Consultatorium und den nöthigen Sachen zur Diagnostik.

Um den Verlauf der Fälle genau beobachten zu können, werden

alle anderen Medicamente, wie innerliche medicamentöse Therapie möglichst vermieden. Die Brennwirkung der Linsen wird nöthigenfalls da zu Hülfe genommen, wo sonst Argentum nitricum oder Ferrum candens angewendet werden zur caustischen Wirkung. Um die nachträgliche Schweiswirkung der Lichtbäder zu vermehren, wird Priessnitz'sches Kaltwasserverfahren nebst Packungen in Anwendung gebracht, sowie unter Ausschluss von Quecksilber und Jodkalium, höchstens Sarsaparillaabkochungen als einzigstes innerlich zu verabreichendes Mittel bei Lues gegeben wird.

Auf diese Weise wurden in der Anstalt seit etwa einem Jahre folgende Fälle behandelt. (Siehe Tabelle auf Seite 100.)

Hier muss hinzugefügt werden, dass eine Anzahl aussichtsloser Fälle auf eigenes Risico trotz ärztlichen Abrathens die Behandlung zu versuchen wünschte.

Die Uebersicht ergiebt, dass gar kein Erfolg bei Naevus vasculosus, bei Pruritus scroti et glandis, bei Carcinom, bei Sarcom, bei Alopecia, bei Sehnervenatrophie und Cataract zu erzielen war.

Die besten Erfolge wurden bei Lupus, Unterschenkelgeschwüren und Lues, sowie bei Rheumatismus muscularis erzielt. Die Lichttherapie würde demnach in den Arzneischatz da einzureihen sein, wo einerseits sonst gebräuchliche Schwitzcuren wegen Asthma. Herz- und Lungenaffectionen nicht ertragen werden und wo andererseits schwerheilende Hautaffectionen wie Lupus und Ulcera cruris der Bestrahlung ein geeignetes Feld bieten, über deren Heilungsvorgänge wir späterhin sprechen werden.

Vorläufig erhellt aus dieser Gesammtübersicht, dass, unter Ausschluss von allem etwa Zweifelhaften, wie Täuschungen des post hoc ergo propter hoc, hier eine Reihe von Fällen vorliegt, wo Heilung durch Lichtbad und Bestrahlung constatirt sind.

Um dies beurtheilen zu können, müssen wir zunächst auf die physiologische und die bacteriologische Wirkung des Lichtes näher eingehen.

I. Physiologisches. Die Bedeutung des Lichtes für die Pflanzen- und Thierwelt ist in der wissenschaftlichen Literatur in zahlreichen Versuchen und Abhandlungen dargelegt, so dass es verwunderlich erscheint, dass die auf das Licht bezüglichen physiologischen Thatsachen bisher in der ärztlichen Welt so wenig Beachtung und therapeutische Verwerthung gefunden haben. Rubner sagt in seinem Lehrbuch der Hygiene, dass „das Licht noch seine besonderen Eigenthümlichkeiten und indirekte wie direkte Wirkung auf das Wohlergehen des Menschen hat, wie sie in dem erwärmenden Einfluss der Lichtstrahlen allein nicht erschöpft sind.“ Den Pflanzenphysiologen verdanken wir z. B. die Kenntnisse über die Chlorophyllbildung unter dem Lichteinflusse. Wir wissen, dass das für die Vermittelung des pflanzlichen Stoffwechsels so wichtige Chlorophyll direkt durch das Licht entsteht. Nach Vöchting's Versuchen wird ferner Wachsthum und Blüthenbildung stark durch das Licht beeinflusst. Bezüglich der Blüthenbildung stellte sich heraus, dass im Allgemeinen die Zahl der sich entfaltenden Blüthen proportional der Beleuchtungsintensität abnimmt; das Wachsthum niederer Organismen wird besonders durch die stark brechbaren Strahlen des Spektrums verlangsamt. Die bei gewissen Pflanzen bekannte Erscheinung des Heliotropismus hat Loeb auch für verschiedene Thiere wie z. B. Spirographis Spalanzanii, sowie einige Wasserpolypen nachgewiesen, und zwar hebt er ebenfalls die Thatsache hervor, dass die stark brechbaren Strahlen ganz besonders in dieser Richtung wirksam sind. Ueber die physiologische Bedeutung

Krankheiten.	Fälle.	Geheilt.	Gebessert.	Ohne Erfolg.	Zeitraum.	Bemerkungen.
Ulcus molle	6	6	—	—	—	—
Gonorrhoea chron. .	6	5	1	—	—	—
Gonorrhoea acut. . .	1	1	—	—	—	—
Lues secundaria (Roseola)	2	1	1	—	—	—
Ulcus durum	1	1	—	—	4 Tage	Noch in Behandlung.
Lues tertiaria . . .	12	8	4	—	—	4 noch in Behandlung.
Ekzema	8	6	2	—	—	—
Psoriasis	3	2	1	—	—	—
Lupus	9	4	5	—	—	—
Ulcus rodens narium	2	*1	1	—	4 Wochen	*Operation als lebensrettend vor 2 Jahren vorgeschlagen, abgelehnt, in 4 Wochen durch Lichtbestrahlung geheilt.
Ulcus cruris	19	12	*7	—	—	*Zur Transplantation abgegeben.
Naevus vasculosus .	2	—	—	1	—	1 Fall aufgegeben; 1 Fall noch in Behandlung, kaltes, blaues Licht.
Furunkel	4	4	—	—	—	Heilung in 3—5 Tagen.
Frostbeulengeschwür	1	1	—	—	—	—
Pruridus scroti et glandis	2	—	—	2	—	—
Acne rosacea	7	4	3	—	—	—
Carcinoma mammae	2	—	—	2	—	—
Carcinoma hepatis .	1	—	—	1	—	—
Sarcom	2	—	—	2	—	—
Gicht	2	—	2	—	—	Abgereist.
Pleuritis	1	1	—	—	—	—
Alopecia	6	—	1	5	—	—
Sehnervenathrophie	2	—	—	2	—	Papille nach 4 Wochen röther.
Conjunctivitis cat. .	2	—	2	—	—	—
Keratitis pust. . . .	1	—	1	—	—	—
Cataract	2	—	—	2	$1^1/_2$ Woch.	—
Asthma bronchial. .	3	2	1	—	—	—
Facialislähmung . .	1	1	—	—	—	—
Rheumatism. muscularis	9	6	2	1	—	—
Gelenktuberculose .	3	—	2	1	—	—
Summa der Fälle	122	67	36	19	—	—

des Lichtes für den Stoffwechsel stellten Moleschott, Selmi, Piacentini, Pott, Platen u. A. Versuche an. Aus allen diesen Versuchen geht die energische Anregung und Steigerung des Stoffwechsels durch das Licht hervor, so verhält sich z. B. nach Platen die O-Aufnahme im Hellen und Dunklen wie 116 : 100, die CO_2-Abgabe entsprechend wie 114 : 100. Diese Steigerung des Stoffwechsels ist nach Fubini abhängig von der Reflexerregung auf der Retina, insofern als die CO_2-Ausscheidung bei geblendeten Thieren geringer wird. Platen fand bei Kaninchen, denen er abwechselnd die Augen mit weissen und schwarzen Gläsern bedeckte, eine um 14 pCt. grössere CO_2-Ausscheidung und eine um 16 pCt. vermehrte O-Aufnahme, als im Dunkel. Dass im hellen Sonnenlicht und an heiteren Tagen durch den günstigen Einfluss des Lichtes auf die Psyche die Oxydationsvorgänge im Körper gesteigert werden, dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen. Diesen oft bestätigten Einfluss des Lichtes betrachtet Korányi als Ausdruck einer Reflexübertragung auf die Muskeln. Er machte ferner die interessante Beobachtung bei Fröschen, dass durch Beleuchtung der Haut in der Retina ähnliche, mikroskopisch wahrzunehmende Veränderungen auftreten, wie durch Beleuchtung der Retina selbst. Er ist geneigt, zur Erklärung dieser Erscheinung Organe der Haut anzunehmen, welche einen durch Licht erzeugten Reiz centripetal fortzupflanzen im Stande sind. Es gelang ihm auch, durch Belichtung beliebiger Hautstellen gewaltige Reflexbewegungen zu erzeugen. Uffelmann stellte die Thatsache fest, dass kleine Kinder in dunklen Räumen — ceteris paribus — eine Temperatur von 0,5 unter der Norm zeigen. Nach ihm kommt die Steigerung des C-Verbrauchs dadurch zu Stande, dass das Licht, indem es den Körper trifft, einen Reiz auf die sensiblen Nerven ausübt, und dieser Reiz dann auf diejenigen Nerven übertragen wird, welche die Zersetzungsvorgänge in den Zellen beeinflussen. Marmé und Moleschott fanden elektrische Erregbarkeit und Muskelstrom bei im Dunklen aufbewahrten Fröschen geringer, als bei belichteten; dasselbe gilt auch für die Nerven. Der Einfluss des Lichtes auf die Blutcirkulation zeigt sich in der lebhaften Röthung der Haut bei intensiver Beleuchtung, z. B. im Sonnenbad; auch soll die Hämoglobinmenge nach Graffenberger im Dunkeln abnehmen.

II. Bacteriologisches. Von vielen Forschern sind in den letzten Jahren Versuche angestellt, aus welchen sich die bacterientödtende Wirkung des Lichtes ergab. Buchner z. B. führt die Selbstreinigung der Flüsse zum grossen Theil darauf zurück, dass sich im Wasser unter dem Einfluss des Lichtes H_2O_2 bildet, welches die Bacterien tödtet. Schon 1877 fanden Blunt und Downes, welche ein Gemisch von verschiedenen Bacterien unter dem Einflusse des Tageslichtes untersuchten, dass diffuses Tageslicht die Entwicklung der Bacterien hemmt, während directes Sonnenlicht dieselben tödtet. Am wirksamsten waren die blauen und violetten Strahlen, während sich die rothen und orangen sehr schwach erwiesen. Dieser bactericide Effect beruht nach dem Genannten darauf, dass in Folge der Einwirkung der Lichtstrahlen der O der Luft das Protoplasma der Bacterienzellen in höherem Maasse oxydirt. Arloing stellte fest, dass Milzbrandsporen in Bouillon durch direktes Sonnenlicht innerhalb 2 bis 3 Stunden ihre Proliferationskraft verlieren. Dieudonné, Chenelewsky u. A. kamen zu ähnlichen Resultaten mit Bacterium coli und Eiterbacillen, von welch' letzteren sich Staphyl. pyogenes aureus am widerstandsfähigsten erwies. Geisler in Petersburg untersuchte den Einfluss des elektrischen Lichtes sowohl als den des Sonnenlichtes auf Typhusbacillen und fand, dass in beiden Spectren das Wachsthum am besten im rothen Theile vor sich ging, immer spärlicher im infrarothen,

gelbgrünen und violetten und am schwächsten im ultravioletten Theile wurde. Das Wachsthum der Bacillen wird also von allen Strahlen, ausser den rothen, gehemmt. Ebenso besteht eine Einwirkung des Lichtes auf den Nährboden, indem derselbe so beeinflusst wird, dass er für die Entwickelung der Bacterien sich nicht mehr eignet. Nach Dieudonné erwies sich Sonnenlicht noch im November innerhalb $2^1/_2$ Stunden gegen Bacillus fluorescens putridus sowie Mikrococcus prodigiosus abtödtend. Alle diese physiologischen Thatsachen fordern geradezu zu therapeutischen Versuchen auf, denn wenn das Licht Bacterien tödtet, dann muss man es auch zur Heilung von durch Bacterien erzeugten Krankheiten verwenden können; wenn es den Stoffwechsel steigert und anregt, dann muss es auch ein Heilmittel sein gegen alle durch trägen Stoffwechsel erzeugten Krankheiten. Dr. Finsen, welcher kürzlich in Kopenhagen eine interessante Broschüre „Ueber die Anwendung concentrirter chemischer Lichtstrahlen in der Medicin" herausgegeben hat, beobachtete bei Kaulquappen eine Contraction der rothen Blutkörperchen, indem ihre Form aus der gewöhnlichen platten in die kugelige überging. Finsen heilte viele Fälle von Pocken durch rothes Licht, indem die Patienten in rothen Räumen sich aufhielten. Es soll in den meisten so behandelten Fällen wenig oder überhaupt keine Suppuration aufgetreten und Narben nur in seltenen Fällen zurückgeblieben sein. Desgleichen verwendete er concentrirtes elektrisches Licht bei verschiedenen Hautaffectionen, besonders den verschiedenen Formen des Lupus mit Erfolg. Die erwähnte, weitgehende Beachtung verdienende Broschüre Finsen's wird demnächst auch in deutscher Uebersetzung erscheinen. Sie gab die Anregung zu dieser Abhandlung sowohl, als sie auch Dr. Gebhardt-Berlin zur Beschleunigung seiner in Bälde zu erwartenden Veröffentlichungen über denselben Gegenstand veranlassten. Gebhardt hat vor einigen Jahren, angeregt durch überraschende Resultate Dr. Kellogg's in Battle Creek (Michigan) in Deutschland elektrische Lichtbäder eingeführt. Er hat neben den in Amerika gebräuchlichen Glühlichtbädern solche mit Bogenlicht, dessen Reichthum an ultravioletten Lichtstrahlen noch grösser als der des Glühlichts ist, construirt, und werden beide Arten in Deutschland an verschiedenen Stellen benutzt. Dieselben erzielen in einer den Patienten durchaus nicht belästigenden Weise eine profuse Schweissecretion und haben sich besonders bei den verschiedensten Formen des Rheumatismus, bei Neuralgien, Ischias, sowie den späteren Formen der Lues vorzüglich bewährt. Die Bluttemperatur wird im Lichtbade nur um wenige Zehntelgrade gesteigert, ebensowenig wird die Herzthätigkeit ungünstig beeinflusst, sodass man diese Lichtbäder geradezu als ideale Schwitzbäder bezeichnen kann. Hierzu kommt noch die günstige specifische Einwirkung des Lichtes, welcher neben der Wärmewirkung jedenfalls ein nicht zu geringer Antheil an dem therapeutischen Effect zuzuschreiben ist. Auch local wendet man das elektrische Bogenlicht in Verbindung mit Wasserdampf bei den verschiedensten Hautaffectionen, wie Lupus, Ulcus rodens u. A. mit Erfolg an.

Robert Koch machte auf dem grossen internationalen Congress 1890 in Berlin auf den gewaltigen bactericiden Einfluss des Sonnenlichtes in Bezug auf Tuberkelbacillen aufmerksam.

Dr. Kitasato stellt anlässlich der letzten Pestepidemie in Indien fest, dass unter dem Einfluss des Sonnenlichtes Pestbacillen innerhalb 8—4 Stunden zerstört werden.

Andererseits ist die Widerstandskraft der Bacterien gegen andere physikalische Einwirkungen sehr gross; so sind die Bacterien und Sporen sehr widerstandsfähig gegen grosse Kälte und grosse Hitze. Frisch

fand verschiedene Bacterien noch nach einstündiger Einwirkung einer Kälte von 60—80° C. lebendig. Pictet und Joung fanden nach 20stündiger Einwirkung einer Temperatur von Minus 180° oder 108stündigem Aufenthalt bei Minus 70° C. Milzbrandsporen und Bacterium suptile lebendig und ungeschwächt; andererseits vermochten Koch und Wolfhügel durch heisse Luft von 100—120° selbst nach stundenlanger Einwirkung noch nicht die Entwickelungsfähigkeit der Milzbrandsporen aufzuheben; selbst im siedenden Wasser behalten die Milzbrandsporen bekanntlich noch Minuten lang ihre Entwickelungsfähigkeit. Ebenso werden verschiedene Bacillen erst nach mehrstündigem Verweilen im strömenden Dampfe vernichtet.

Richardson und Ramsey haben durch eingehende Versuche die Bildung von Wasserstoffsuperoxyd im Wasser bei Gegenwart organischer Körper durch Einwirkung des Lichtes festgestellt und auf die Bedeutung dieses Vorganges bei der Desinfection von Flüssen hingewiesen. Bekannt sind Buchner's und Pettenkofer's diesbezügliche Arbeiten über Selbstreinigung der Flüsse. Ebenso diesbezügliche Arbeiten von Dieudonné im Kaiserlichen Gesundsheitsamt, welche feststellten, dass nur bei Einwirkung von Luft die Bildung des Wasserstoffsuperoxyds unter Lichteinfluss stattfindet und das Licht dann bactericid wirkt; der Tetanusbacillus bei Sauerstoffabschluss war nach 9stündiger intensiver Belichtung noch nicht getödtet; bei Gegenwart der Luft in verhältnissmäseig kurzer Zeit; Bacterium coli bei 4stündiger Belichtung bei Sauerstoffabschluss nicht getödtet, bei Sauerstoffzutritt genügten $^{3}/_{4}$ Stunden.

Bei allen diesbezüglichen Versuchen stellte sich heraus, dass besonders die kurzwelligen Lichtstrahlen, die blauen und violetten, auch die nicht sichbaren ultravioletten, die grösste bacterientödtende Wirkung ausüben. Die andere Seite des Spectrums zeigte sich meist indifferent.

III. Chemisches. Es ist im höchsten Maasse verwunderlich, dass man bei dem unermüdlichen Suchen nach Bacterien-Vernichtern bisher so wenig Beachtung den physikalischen Mitteln und besonders dem Lichte geschenkt hat. Zwar sind, wie wir sehen, zahlreiche Versuche, und sehr erfolgreiche, über die bactericide Wirkung der Lichtstrahlen angestellt, aber eine praktische Nutzanwendung der Ergebnisse ist kaum bisher gemacht, trotzdem die Verwendung des Lichtes eine so bequeme und billige ist und dieselbe kaum je Schaden stiften kann. Immer suchte man nach neuen chemischen Mitteln, da sich die gefundenen nicht bewährten, wenigstens nicht bei der praktischen Verwendung für den menschlichen Organismus; im Gegentheil, die bactericiden chemischen Mittel, welche in der Heilwissenschaft eingeführt wurden, sind fast durchweg starke Gifte und in den weitaus meisten Fällen findet durch sie, besonders bei längerer Benutzung, eine Vergiftung oft sehr bedenklicher Art statt. Nun sollte man wenigstens annehmen, dass diese chemischen Mittel sich durch ausserordentliche bacterientödtende Eigenschaften auszeichnen. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Meistens sind die Bacterien und Sporen gegen chemische Einwirkungen sehr widerstandsfähig. Ich will hier nur einige der unbefriedigenden Ergebnisse zusammenstellen, welche die Literatur in Fülle bringt. Kitasato[1]) fand, dass der Tetanusbacillus im sporenhaltigen Zustande seine Virulenz auch noch nach 10stündigem Aufenthalt in einer 5 proc. Carbolsäurelösung behält, erst nach 15 Stunden findet ein Abtödten statt. Sormani[2]) erreichte sogar noch nach 48stündiger Einwirkung von 5proc.

1) Kitasato, Ueber den Tetanusbacillus. Zeitschr. f. Hygiene. 1889. Bd. 1.

2) Sormani, Riforma med. Agosto 1889 u. Gennaio 1890.

Carbolsäurelösung keine Vernichtung der Sporen des Tetanusbacillus. Aehnlich erging es ihm mit 5 proc. Salzsäure, ja sogar 10 proc. Carbolsäure und ebenso starke Salzsäure oder Schwefelsäure zeigten sich nach 24 Stunden noch wirkungslos.

Und nun bedenke man, welche Verheerungen die genannten Säuren in der angegebenen Stärke auf die menschlichen Gewebe, besonders die kranken, entzündeten, hervorrufen müssen; ganz abgesehen von dem Umstande, dass diese Chemikalien ihren Zweck garnicht einmal erfüllen. Auch angenommen, dass beispielsweise 5 proc. Carbolsäurelösung die Culturen der Tetanusbacillen vernichten würde, ist damit der Beweis nicht erbracht, dass sie ins lebende Gewebe eingeführt, dieselben Wirkungen dort erzielen würden.

Von Bedeutung für uns sind dann die Arbeiten von Tissoni und Catani.[1]) Sie fassen ihre Erfahrungen mit chemischen Mitteln in folgende Worte zusammen: „Die Resultate beweisen von Neuem die unvollkommene Desinfectionskraft gewisser Lösungen, zu denen doch viele Chirurgen noch ein unbedingtes Vertrauen haben." Sie meinen hiermit Salicylsäurelösung, Borsäurelösung, Jodoformpulver, absoluten Alkohol, Aether, Jodolpulver u. s. w. Selbst der „König der chemischen Desinfectionsmittel" das Sublimat, lässt häufig im Stich; so tödtet Sublimatlösung, 1 pro mille, Tetanusbacillen erst in 2 Stunden; die Versuche wurden sowohl mit Culturen als auch mit Impfungen an Thieren ausgeführt.

Die Bedeutung der Sonnenbäder, die durch einen Laien, Namens Rikli, eingeführt sind, wird mehr und mehr anerkannt. (Professor Hüppe-Prag, Professor Blasius u. a.) Das electrische Licht zeigt sich, wie aus Pflanzen- und Thier- physiologischen Versuchen, dann aus bacteriologischen Versuchen hervorgeht, dem Sonnenlichte ganz ähnlich. Tesla schreibt, dass er bei seinen Arbeiten mit electrischem Bogenlicht mehr gebräunt wurde, als bei seinen Partien in den Alpen. Sonnenerytheme und Sonneneczeme sind nicht die Wirkung der Wärmestrahlen, sondern die der Lichtstrahlen; denn selbst auf den kalten Eisgletschern und gerade da am intensivsten treten diese Erscheinungen auf. Aehnlich sind die Verbrennungen durch electrisches Bogenlicht bei den Arbeiten in Creuzot, wo Metalle durch den Voltabogen zusammengeschweisst werden.

Auch wenn man die Lichtbäder nur vom Standpunkt der Schwitzbäder betrachtet, sind sie von hoher Bedeutung und den Dampfbädern wnit überlegen. Die Ziegelroth'schen Versuche mit electrischer Lichtbestrahlung bei Lupus gehören in dieses Gebiet. Professor Winternitz schreibt von den electrischen Lichtbädern: „Die Belichtung des Körpers erwirkt in unglaublich kurzer Zeit, oft lange bevor die Temperatur im Kasten eine beträchtliche Zunahme zieht, einen mächtigen Schweissausbruch. Ich hatte Gelegenheit zu beobachten, dass mancher Patient schon nach 5 Minuten bei einer Lufttemperatur im Kasten von nicht mehr als 27°, an der belichteten Körperstelle eine profuse Transpiration zeigte; zunächst in einzelnen Tröpfchen, bald in confluirenden Strömchen sondirte die Haut mächtige Schweissmengen ab. Diese Methode der Schweisserregung, die wahrscheinlich durch die direkte Einwirkung der von den Glüh- oder Bogenlampen ausgehenden Lichtstrahlen auf die Haut und die strahlende Wärme hervorgerufen wird, vollzieht sich ohne grössere Erregung der Circulationsorgane." Lichtbäder sind danach selbst für Herzleidende zu benutzen. Gute Erfolge sind erzielt

1) Tizzoni und Catani, Arch. f. experim. Pathologie u. Pharmakologie 1891.

bei Rheumatismus, Gicht, Asthma, bei allen Stoffwechselkrankheiten, auch nervösen Leiden!

IV. Tropenhygienische und endemiologische Daten. Während die meisten der physiologischen und bacteriologischen Beweise für die Heilkraft des Lichtes wohl als bekannt vorauszuetzen waren, dürften denen, welche den tropenhygienischen Verhandlungen auf den Naturforschergesellschaften der letzten 10 Jahre nicht genau und anhaltend gefolgt sind, die tropenhygienischen Beweise für den Acclimatisationswerth des Lichtes noch neu sein.

Unter allen medicinischen Fächern ist das der Tropenhygiene eines der neuesten. Darum dürfen wir von diesem Fach auch keine so grosse Fülle von Daten erwarten, wie von den anderen. Es sind auch mehr Fingerzeige als Daten, und doch müssen wir damit vorlieb nehmen und sie auszunutzen bestrebt sein, auch wenn für manches noch der rechte Zusammenhang, die rechte Begründung fehlt.

Medicin ist die auf den Menschen angewandte höchste Naturwissenschaft. Dies Wort berechtigt, auch die noch neuen Daten der Tropenhygiene in den Dienst der Lichttherapie und der Ausnutzung für den Menschen in hygienischer, prophylaktischer und therapeutischer Hinsicht zu stellen.

Es wird Ihnen erinnerlich sein, dass die Ergebnisse der tropenhygienischen Fragebogen-Enquête, wie sie von mir zusammengestellt wurden, verschiedene Abweichungen des menschlichen Organismus unter dem Einfluss der Tropensonne von unseren Normen des gemässigten Klimas in physiologischer wie in epidemiologischer und endemologischer Richtung feststellten:

Die Normaltemperatur des Körpers beträgt

nach	den	Berichten	aus	Kamerun	37,5° C.
„	„	„	„	Mittenjava . . .	36,8—37,6° C.
„	„	„	„	Bogotá	37,8° C.
„	„	„	„	Stanley Pool. .	37,8° C.
„	„	„	„	Fidji-Inseln . .	36,4° C.
„	„	„	„	Apia	36,9° C.
„	„	„	„	Westaustralien .	36,8—37,2° C.
„	„	„	„	Westarabien . .	37,5° C.

Dementsprechend werden auch die normalen Athmungs- und Pulsfrequenzen wie folgt abweichend in den Tropen angegeben:

in Kamerun	16—18	Resp.	72—84 P.
„ Bogotá	24—30	„	
„ Havanna	16	„	
„ Stadt Mexico . .	20	„	80 P.
„ Westarabien . .	18	„	70 „
„ Westaustralien .	18	„	76 „

Das specifische Normalgewicht des Urins ist unter der Tropensonne, wo viel geschwitzt und viel urinirt wird, höher als bei uns in Mittel-Europa und beträgt

in Kamerun	1032
„ Mittenjava . . .	1022
„ Apia	1036
„ Westarabien . .	1010—1080.

Als Lungencapacität wird angegeben:

für Apia als Norm	3700 ccm	
„ Bogotá	2,9 Liter	beim Acclimatisirten.
	2,0 „	beim Nichtacclimatisirten.

Als Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft in Apia 4,2 pCt. CO_2.

Die Harnmenge beträgt

in Apia . . . . . 900—1100 ccm

„ St. Christoph . 1200 ccm.

Nicht ganz ohne Bedeutung ist die Herabminderung der Grösse der Blutkörperchen von 7,7 μ auf 5,9 μ und die Zahl von 5 Millionen auf 4700000 nach Fichtner in Mexico.

Ausser diesen physiologischen Normabweichungen ergiebt sich den inneren Krankheiten gegenüber eine gewisse gradweise Immunität der pigmentirten Rassen. Tuberculose Rachitis und Coxitis suchen mehr die weissen Rassen auf und verschonen nach den fast übereinstimmenden Berichten aus der Aequatorialgegend die dunkleren Rassen.

Vom Gelbfieber, das Weisse und Gelbe befällt, sind die Schwarzen meist verschont. Ferner fehlt unter der Tropensonne Scharlach da, wo Masern häufig und regelmässig auftreten.

Dass auf chirurgischem Gebiet ebenfalls die seit unzähligen Generationen acclimatisirten, die braunen und schwarzen günstiger gestellt sind, als die weissen und gelben Rassen, geht aus dem Bericht Albert Plehn's hervor, der von den rapiden Heilungen der grässlichsten Speerverwundungen erzählt.

Wie weit da Luft, Licht und Wärme, und wie weit da Rassenimmunität betheiligt ist, dies zu erforschen, habe ich in dem von mir empfohlenen internationalen Nachrichtendienst von tropenhygienischen Laboratorien der Regierung und dem Reichstage s. Z. anheimgegeben, indem ich auf eine gewisse Gesetzmässigkeit der Anpassungsvorgänge bei acclimatisirten und bei zugewanderten Rassen hinwies.[1])

Ich deutete 1894[2]) auf neue Artenbildungen, die unter dem Einfluss der Tropensonne und des Zonenwechsels unter unseren Augen in den Tropen vor sich gehen und schlug vor, um dies von mir 1893 aufgestellte Gesetz der Artenbildung durch Zonenwechsel genauer zu studiren, dass von einer tropenhygienischen Centralstelle in Berlin aus ein Netz von Laboratorien über die Zonen und besonders über den Aequatorialgürtel ausgebreitet, im internationalen Sinne geleitet, und dass bei den alle 4 Jahre stattfindenden internationalen medicinischen oder hygienischen Congressen die Arbeiten dieses Welthygieneverbandes bestimmt und vertheilt werden sollten.

Was daraus wurde, ist allbekannt. Von Wien aus wurde Berlin als Vorort für diese welthygienische Einrichtung vorgeschlagen und ein diesbezüglicher Entwurf für eine tropenhygienische Centralstelle wurde von mir bei Geh.-Rath Virchow deponirt.

Wiewohl die Sache durch Abgeordneten Hammacher zweimal im Reichstage vorgebracht und vom damaligen Colonialdirector Kayser in scheinbar entgegenkommendster Weise aufgenommen wurde, brach man die Sache, für die unser Assessorismus kein Verständniss haben konnte, dadurch über's Knie, dass man einen Stabsarzt à la suite des Sanitätscorps setzte und ihm den Titel eines Chefs des Gesundheitsamtes unserer afrikanischen Colonien gab.

Es ist leicht ersichtlich, welchen Eindruckes nach diesen Erfahrungen machen musste, als sich plötzlich ganz unerwartet eine nicht geahnte Gelegenheit eröffnete, die tropenhygienischen Studien von einem ganz anderen Ende wieder von Neuem anzufangen, wenn auch in ganz anderer Form und unter anderen Auspicien.

---

1) Ergebnisse der tropenhygienischen Fragebogen von Dr. E. Below. Leipzig 1892. Verlag von Georg Thieme.

2) Artenbildung durch Zonenwechsel. Frankfurt a. M. 1894. Verlag von Jaeger.

Es waren Untersuchungen über Licht- und Wärmeeinwirkung auf den weissen und pigmentirten Körper, zu denen sich bald nach jenem Scheitern der welthygienischen Pläne und der tropenhygienischen Centralstelle Gelegenheit bieten sollte.

Am 15. Juli vergangenen Jahres wurde mir die ärztliche Leitung der hiesigen Lichtheilanstalt von dem bisherigen Leiter und Eigenthümer derselben, Dr. Gebhardt, angetragen, nachdem er vor einer Versammlung von Aerzten des Westens von Berlin seine Anstalt gezeigt und die dort aufgestellten Apparate uns vorgeführt hatte.

Ich muss gestehen, ich hatte zu jener Zeit sehr skeptische Ansichten über die elektrische Lichttherapie, die ich — wie vielleicht noch heut viele von Ihnen, die der Sache noch nicht näher getreten sind — als eins der vielen aussichtslosen Projecte betrachtete, mit denen die Welt heutzutage so massenhaft überschwemmt zu werden pflegt.

Und hätte ich nicht meine 13jährigen Erfahrungen, die ich als Tropenarzt in den verschiedensten heissen, kalten und gemässigten Gegenden Mexicos gemacht, hinter mir gehabt, — ich wäre vielleicht nicht versucht gewesen, mich näher eingehend mit der Einwirkung der Lichtstrahlen auf den Pigmentirungsprocess zu befassen und wäre derselbe Skeptiker, der ich von Anfang an war, dieser Sache gegenüber geblieben.

So aber frappirten mich gleich bei den ersten Besichtigungen der neuen, provisorischen elektrischen Lichtheilanstalt zwei Sachen und nöthigten mich, darüber weiter nachzuforschen.

Erstens sah ich dort braun und gelb pigmentirte Körper von Patienten, die im Frühjahr Sonnenbäder gebraucht hatten und sich nun die elektrischen Bäder ansehen wollten. Diese in der Färbung ganz an jene mexikanischen, für gewisse Krankheiten fast refractären Mischlinge erinnernden Europäer, das sagte ich mir, geben die besten Objecte für Hautuntersuchungen, für die Forschung über den Rassenumbildungsprocess, wie man ihn in den Tropen namentlich bei altansässigen portugiesischen Familien beobachten kann.

Und zu gleicher Zeit gewahrte ich jene mir zum Mindesten sehr kühn, wenn nicht gewissenlos erscheinenden Versuche, durch Lichtschwitzbäder allein luetisch durchseuchte Menschen von ihrem insidiösen Uebel zu befreien.

Da fielen mir jene Fälle ein, über die ich neulich im Verein für innere Medicin bei Gelegenheit des Ziegelroth'schen Vortrages über periodisches Schwitzen berichtete, wo die Schwarzen auf Haiti, wenn sie Lues acquirirt haben, sich in den heissen Meeressand mehrmals des Tages stundenlang eingraben und sich von der Sonne durchhitzen lassen, bis sie derartig schwitzen, dass sie an Körpergewicht abnehmen. Sie trinken dabei die ihnen von den Frauen der Verwandtschaft verabreichten Kräuterthees, wobei Sarsaparilla eine hervorragende Rolle spielt und in einigen Wochen sind sie regelmässig ohne Arzt, bloss durch Schwitzcur, durch Luft, Licht, Wasser- und Sandbäder, ihr Leiden los. Dasselbe beobachtet man auch in der Tierra calicuta, der warmen Zone, hauptsächlich in den Küstengegenden von Mexico.

Diese beiden Beobachtungen gaben, combinirt mit den tropenhygienischen Fragebogenergebnissen, einen Sporn, die Wirkung der elektrischen Lichtbäder mit denen der Tropensonne zu vergleichen, nicht nur was Acclimatisation, was Pigmentirung, sondern auch was Heilwirkung betraf.

Mochten die anderen Sachen an dem Unverständniss unserer Regierung gescheitert sein, hier lag für mich nur der Hebel, um die ange-

fangenen Arbeiten über Acclimatisirung zur Ergründung des Gesetzes der Artenbildung durch Zonenwechsel weiter in Angriff zu nehmen. Mit Genugthuung erfüllte es mich, als Prof. Zuntz unserer Anstalt neulich einen Besuch abstattete, um mit seinem Assistenten eine Reihe von Versuchen über Licht- und Wärmewirkung bei Thier und Mensch zu beginnen. Führen doch diese Lichtapparate Jeden, der sie sieht, unwillkürlich zu den gleichen Schlüssen, dass hier, wo das Sonnenlicht sich so vortrefflich in unserer dunklen Atmosphäre durch elektrisches Licht für Menschen, Thier und Pflanze ersetzen lässt, auch alle einschlägigen biologischen und physiologischen Fragen über die Beeinflussung der Acclimatisation wie über bactericide Wirkungen am Lebenden zu studiren sind. Ein Laboratorium für diese Zwecke, vor dessen Herstellung der Staat sich gescheut hatte, war hier durch Privatmittel eines Einzelnen hergestellt worden. Das ist das nicht genug zu rühmende Verdienst desjenigen, der diese Anstalt gegründet.

Dr. Gebhardt, ein Schüler von Helmholtz und Hoffmann, Chemiker von Hause aus, der sich nachher mit einschlägigen Studien hier und im Auslande beschäftigt hat, gebührt der Ruhm, der Stadt Berlin das erste Institut für elektrische Lichtbehandlung aus eigenem Antriebe und auf eigene Kosten verschafft zu haben, das nachher in kurzer Frist so viel Nachahmung aller Orten gefunden hat, wie ich es am Eingange schilderte.

Man ist in dieser Anstalt nun bemüht, die Wirkung des Lichtes zu prüfen bei möglicht einwandfreien Fällen, d. h. solchen, wo jede anderweitige Behandlung in Wegfall kommt; man sucht nach allen Richtungen am menschlichen Organismus das Licht in seiner heilkräftigen und besonders seiner bactericiden Wirkung zu studiren und alle Collegen sind hier mit aufgefordert, wenn die Anstalt in ihren primitiven Verhältnissen auch überall noch einen recht provisorischen Charakter trägt, sich an der Prüfung und Sichtung des Guten vom Schlechten, des Wahren vom Falschen zu betheiligen. Wir hoffen, dass diese Einladung, sich von der Wirkung der elektrischen Lichtbäder und Bestrahlungen zu überzeugen, unter den Aerzten Berlins den Anklang findet, der ihr gebührt, zumal sie darauf hinausgeht, dass die Aerzte Berlins für ihre Patienten frei über unsere Apparate verfügen möchten und zu dem Zwecke ersucht werden, die völlig unabhängige Disposition für Heilzwecke in unserer Anstalt zu übernehmen, sowie ihnen dann selbstverständlich Gratisbenutzung für die eigene Person (Probebad) freisteht.

Es ist eine nicht geringe Zahl von Aerzten, welche schon von dieser Erlaubniss Gebrauch gemacht hat, und hoffentlich dient dies dazu, dass man der in der Praxis längst eingebürgerten Sache nun auch von wissenschaftlicher Seite näher tritt, um zu entscheiden, in wie weit der elektrischen Lichttherapie in dem allgemeinen Heilverfahren ein Platz eingeräumt werden kann.

Discussion.

Hr. G. Behrend: Ich muss die beiden Lupusfälle, welche der Herr Vortragende hier als geheilt vorgestellt hat, als durchaus noch nicht geheilt bezeichnen. Wir stellen an die Heilung des Lupus weit höhere Ansprüche als der Vortragende: Die Stellen, an welchen das Lupusgewebe sich befunden hat, müssen vollkommen weiss sein, und es muss auch nicht bei Druck oder beim Anspannen der Haut die geringste Spur von Röthe mehr zu sehen sein. Denn die zurückbleibende Röthe beweist, dass wir es immer noch mit Lupusgeweben zu thun haben. Denselben Fehler, den der Vortragende macht, beging man damals, als das Tuberculin auf seiner Höhe stand, auch damals wurden Lupusfälle als

geheilt vorgestellt, in denen Sachkundige noch Lupusknötchen erkennen konnten. Ich möchte aber auch nicht, dass ohne Widerspruch aus diesen Räumen hinausschallt: „Jetzt kann man die Syphilis, und zwar die schwersten Formen von Syphilis mit Licht- und mit Schwitzbädern heilen.“ Sie wissen ja alle, man hat in früheren Jahren mit allerlei Schwitzcuren die Syphilis geheilt; aber es war auch danach. Sie wissen, v. Bärensprung hat immer in der Illusion gelebt, er hätte die Syphilis durch Schwitzcuren geheilt. Was aber vorging, wenn er abwesend war, wissen wir auch. Seine Assistenten liessen kräftig schmieren, und dann wurden die Patienten geheilt. v. Bärensprung hat sicher nie erfahren, was hinter seinem Rücken vorging. Solange wir noch zwei vorzügliche Mittel haben, die Syphilis zu heilen, das Quecksilber und die Jodpräparate, solange, glaube ich, werden wir uns auf diese weit mehr verlassen können, als auf die Schwitzbäder und auf die Lichttherapie, über welche wir absolut nichts wissen. Dies möchte ich hier betonen, damit es nicht den Anschein hat, als stimme diese Gesellschaft durch Schweigen den Ausführungen des Vortragenden zu. Die Syphilis ist doch wirklich eine zu gefährliche Krankheit, als das wir uns bei derselben auf Experimente einlassen sollten, und ich muss sagen, es ist nichts weiter als ein Experiment, was der Herr Vortragende hier beschrieben hat. Wenn er sagt, in 4, 5 Monaten sind keine Recidive aufgetreten, so bedeutet das garnichts. In 4 und 5 Monaten ja in weit längeren Zeiträumen treten Recidive auch nach Schmiercuren nicht auf, aber damit ist die Syphilis noch nicht geheilt. An eine Heilung der Syphilis stellen wir höhere Ansprüche. Und nun will der Herr Vortragende noch dazu gerade die schwersten Fälle von Syphilis für seine garnicht hinreichend begründete und durch thatsächliche Erfolge erläuterte Therapie heranziehen. Gerade die schwersten Syphilisfälle, das heisst, die unglücklichsten Patienten, die eine kräftige und eine sachgemässe Therapie haben müssen, will er als Gegenstände für seine Experimente heranziehen.

Ich glaube, dass keiner von Ihnen seine Zustimmung dazu geben wird, und wir werden es weiterhin so halten, dass wir unsere Patienten, die an Syphilis, ganz besonders aber diejenigen, welche an schwerer Syphilis leiden, erst sachgemäss mit Quecksilber und mit Jod behandeln, und wenn sie geheilt sind, dann können sie sich der Lichttherapie aussetzen.

Hr. Senator: Ich weiss nicht, warum Herr Below sich so sehr über die, wie er es nennt, „vornehme Reservirtheit und Skepsis“ der Deutschen gegenüber der Lichttherapie, der Therapie mit elektrischem Licht insbesondere, beklagt. Gerade die Deutschen haben sich ja am meisten mit den physiologischen Wirkungen des Lichts auf Pflanzen und Thiere beschäftigt, und Herr Below hat uns ja selbst eine Reihe einschlägiger Untersuchungen von Deutschen genannt. Für die Therapie konnte man diese Forschungen bis jetzt kaum verwerthen. Und das, was Herr Below zur Empfehlung der elektrischen Lichttherapie von dem Verhalten der Krankheiten in den Tropen, bei den farbigen Rassen und in Haiti und Mexico erzählt hat, beweist ja in dieser Hinsicht nichts. In den Tropen wirkt nicht elektrisches Licht, sondern Sonnenlicht und Wärme und daneben gewiss noch eine Reihe anderer Momente. Und wenn sich Kranke in heissem Sande eingraben und geheilt werden, so kann man daraus wohl eine Empfehlung für heisse Sandbäder, aber doch nicht für elektrisches Licht herleiten. Also wenn wir uns noch abwartend verhalten gegenüber einer Therapie, die auf einzelnen theoretischen Voraussetzungen und auf ganz unsicheren praktischen Erfahrungen

beruht, so kann man uns daraus wohl keinen Vorwurf machen. Die Grundlage aller Therapie bleibt doch die Erfahrung. Wenn Herr Below oder andere durch unzweifelhafte Erfahrungen bewiesen haben werden, dass mit dem elektrischen Licht Krankheiten besser als auf andere Weise geheilt werden können, dann werden wir Praktiker gewiss die ersten sein, die mit Freuden nach einem solchen Verfahren greifen.

Hr. Max Wolff: In Bezug auf die bactericiden Eigenschaften der elektrischen Strahlen, welche Herr Below in seinem Vortrage erwähnt hat, möchte ich eine hierhergehörige experimentelle Beobachtung mit Kathodenstrahlen ganz kurz mittheilen.

Unmittelbar nach der Entdeckung Röntgen's habe ich damals Milzbrandbacillen in ganz dünner Schicht in offener Glasschale $3^1/_2$ Stunden lang Röntgenstrahlen ausgesetzt, um zu sehen, ob die Milzbrandbacillen dadurch abgetödtet werden und zu eventueller therapeutischer Verwerthung. Ich bemerke ausdrücklich, dass es sich um ganz frische Culturen handelte, die noch keine Sporen, also keine resistenten Individuen enthielten, sondern um die verhältnissmässig leicht zu tödtenden sporenfreien Bacillen.

Mit diesen so behandelten Milzbrandbacillen wurden dann Meerschweinchen inficirt und gleichzeitig Controlversuche bei Meerschweinchen angestellt mit Milzbrandbacillen, die einer derartigen Strahleneinwirkung nicht ausgesetzt waren. Das Resultat war in Bezug auf die bactericiden Eigenschaften der Strahlen ein sehr ungünstiges, insofern die Thiere, welche die mit Kathodenstrahlen behandelten Milzbrandbacillen bekommen hatten, sogar noch früher an Milzbrand zu Grunde gingen, als die, denen ich die Milzbrandbacillen ohne eine derartige Behandlung beigebracht hatte.

Ich will nun dies Ergebniss keineswegs verallgemeinern, auch liegen möglicher Weise die Verhältnise im menschlichen Körper anders, als bei jenem Experiment. Es können, z. B. bei der Einwirkung der Strahlen auf die Haut, auch die entzündlichen Veränderungen, welche die Strahlen hier hervorrufen, für die therapeutische Wirkung in Betracht kommen; allein für den direkt schädigenden Einfluss der Strahlen auf die Bacterien liegen die Verhältnisse innerhalb des menschlichen Körpers gewiss schwieriger, als in unserem Experiment, in dem die Bacillen in der offenen Schale $3^1/_2$ Stunden lang den Kathodenstrahlen ausgesetzt werden konnten. Jedenfalls muss ich sagen, dass ich damals in Bezug auf die Annahme einer bactericiden Wirkung der Kathodenstrahlen und die Verwendung derselben aus diesem Grunde für Krankheiten sehr vorsichtig geworden bin.

Hr. Heller: Ich besitze eine Erfahrung über die Lichttherapie. Die eine der vorgestellten an Lupus leidenden Patientinnen wurde im Sommer 1897 längere Zeit in der Anstalt des Herrn Below behandelt und nach ihrer Angabe gebessert. Sie kam im Herbst mit einem Recidiv ihres Lupus an der Nasenspitze in meine Poliklinik und wurde dort eine kurze Zeit lang behandelt. Jedenfalls geht aus diesem einen Fall hervor, dass die elektrische Lichttherapie beim Lupus auch nicht vor Recidiven schützt.

Hr. Munter: Ich habe vor ca. 2 Jahren den ersten Apparat aus Amerika zur Verfügung bekommen und habe mit demselben Versuche mit elektrischen Lichtbädern gemacht. Dass ich bis heute darüber geschwiegen habe, beweist Ihnen, dass entschieden die Versuche noch nicht spruchreif waren, um damit schon an die Oeffentlichkeit zu treten.

Ueber locale Bestrahlung bei Hautkrankheiten und bei sonstigen Affectionen habe ich keine Erfahrung und will darüber nicht sprechen. Es sind aber einzelne Momente doch dabei zu erwähnen, die gerade der Herr Vortragende vergessen hat und die für die allgemeine Therapie entschieden von Bedeutung sind.

Zuvörderst möchte ich aber erst zwei Punkte widerlegen, die der Herr Vortragende erwähnt hat. Der eine Punkt betrifft die Erwähnung des Herrn Prof. Winternitz. Allerdings hat Herr Prof. Winternitz in seinem Vortrage erwähnt, dass er die Schweissprodction bei Entfettungscuren mit Hülfe der elektrischen Lichtbäder hervorgerufen hat. Er hat sich aber ausdrücklich dagegen verwahrt, dass er die Wirkung der Schweissprocedur dem elektrischen Lichtbade zuschreibt, sondern hat ausdrücklich erwähnt, dass er ebensogut, wie mit Hülfe des elektrischen Lichtbades, mit jeder anderen Procedur, die Schweiss erzeugt, mit jeder Methode, die eine Wärmestauung resp. eine Wärmeentziehung hervorruft, ganz das Nämliche erzielt. Als die Wiener Tagespresse diese Erwähnung des Herrn Prof. Winternitz sich zu Nutze machen wollte, hat er ausdrücklich angegeben, dass das kein Specificum der elektrischen Lichtbäder sei.

Ich brauche das hier nicht zu erwähnen, Sie wissen es ebensogut wie ich, dass wir im Staude sind, durch Wärmestauung, durch Wärmeentziehung im Körperhaushalt auf die Fettproduction, die Fettverbrennung, einzuwirken und dass dadurch selbstredend Abmagerung erzielt werden kann. Eine specifische Einwirkung der Lichtbäder ist dieses nicht.

Der Herr Vortragende hat erwähnt, dass er Lues mit Hülfe der elektrischen Bäder geheilt hat. Dagegen müssen wir entschieden Front machen. Ich glaube, dass ich eine reichliche Erfahrung mit der Behandlung durch Schwitbäder habe. Es werden in meiner Anstalt circa 20000 Schwitzbäder jährlich verabreicht. Ausserdem habe ich sehr viele Syphilitische gesehen, die von Naturheilkundigen mit Schwitzen und Hungern behandelt worden sind. Ich habe meine Beobachtungen auf dem Balneologencongress dargelegt. Von Priessnitz bis heute findet sich wohl kein Fall von Lues, der nur mit Wasser etc. ohne Quecksilber und Jod behandelt worden ist, und der Kritik Stand hielte. Heillose Verwirrung ist dadurch eingetreten, dass die meisten Naturheilkundigen Unitarier sind und weichen mit hartem Schanker verwechseln. Ja, manche nehmen sogar noch die Gonorrhoe dazu. Sichtet man aber das Material, so ist kein einziger einwandfreier Fall zu finden, der ohne Quecksilber und ohne Jod geheilt wäre. Auch der Herr Vortragende begeht den Irrthum. Er erwähnt, er hätte alte Luesfälle mit grossen Geschwüren mit Lichtbädern geheilt. Ja, haben denn die alten Luesfälle noch kein Quecksilber und kein Jod bekommen? Und wer garantirt uns, dass das reine Luesfälle gewesen sind und nicht vielleicht Geschwüre in Folge zu grosser Quecksilberverabreichung, die allerdings in Folge von Schwitzcuren und geeigneter Diät heilen. Solche Fälle kann ich Ihnen vorstellen. Aber wenn jemand behauptet, er hätte eine primäre Lues, die noch nie Quecksilber, noch nie Jod bekommen hat, mit Hunger und Schwitzen geheilt, so ist das vielleicht ein Procentsat von 1 : 1000 und gehört zu denjenigen Fällen, wo die Vis medicatrix naturae eingewirkt hat. Heilen thun ja auch einige Syphilisfälle von selbst, aber gerade die Fälle, die im Anfang wenig Erscheinungen machen, sind es, die in den späteren Stadien sehr schwere secundäre und tertiäre Folgen zeigen, und es ist ja bekannt, dass gerade die Affectionen des Nervensystems bei den Luesfällen auftreten, die im Anfang nicht eine ordentliche Cur durchgemacht haben. Also ich warne Sie aus eigener und reicher Erfahrung. Ich habe Fälle bekommen von

Naturheilkundigen, wo die Kranken fast verhungert waren. Mir schwebt ein junges Mädchen vor, die als Gerippe zu mir gekommen war, die von einem renommirten Naturarzt behandelt und halb verhungert war; aber die Lues war nicht geheilt. Also davor warne ich Sie entschieden. Sie werden sehen, dass ich dieser Sache die ihr zukommende Gerechtigkeit widerfahren und dass ich das, was den Lichtbädern zukommt, ruhig gelten lasse. Aber wir dürfen sie nicht als omnipotent, als eine Panacee gegen alles gelten lassen. Das ist klar, dass bei tertiären Fällen von Lues, die viel Jod und viel Quecksilber bekommen haben, entschieden Wärmeproceduren und jedes andere den Stoffwechsel des Organismus beeinflussende Mittel, frische Luft u. s. w., ausgezeichnet helfen. Das ist aber auch die einzige Hülfe, die wir bei ihnen haben. Wenn wir die Syphilis mit Erfolg behandeln wollen, werden wir ruhig bei den alten Methoden in den Anfangsstadien der Syphilis Quecksilber, in den späteren Stadien Jod mit Zuhülfenahme der Maassnahmen, die den Stoffwechsel erhöhen, bleiben.

Was den dritten Punkt betrifft, so sind das die Fälle, wo elektrische Lichtbäder Einfluss haben, und das ist das Wichtigste und das hat der Herr Vortragende vergessen oder vielmehr übersehen. Es ist eine Eigenthümlichkeit bei allen Schwitzproceduren, dass mit dem ersten Moment, bevor der Schweiss ausbricht — bekanntlich dient ja der Schweiss zum Ausgleich der Wärmestauung — die Eigenwärme sich erhöht. Die Folge ist, dass mit der Erhöhung der Eigenwärme auch die Erhöhung der Pulsfrequenz, der Herzthätigkeit, Hand in Hand geht. Nun sind ja sehr viele Krankheitsformen vorhanden, bei denen diese Nebenerscheinung, die Erhöhung der Pulsfrequenz, uns sehr unangenehm sind, und es ist ein Vortheil für den Kranken, wenn man sie vermeiden kann, und das leistet das elektrische Schwitzbad. Ein Dampfbad bloss von 34° R. bringt bei manchen Personen schon eine Pulsfrequenz von 160 bis 180 hervor, was bei Herzaffectionen, bei Nephritis u. s. w. doch höchst unangenehm ist, da das Herz dann ja vergebens gepeitscht wird. Milder wirkt schon das heisse Luftbad, oder noch besser das partielle heisse Luftbad, wo der Kopf frei ist. Das Heissluftkastenbad, da zeigt es sich, dass, obgleich in dem Moment, wo der Schweiss eintritt, die Pulsfrequenz zurückgeht, doch noch eine Pulsfrequenz von 110 bis 120, ja bei manchen bis 130 vorhanden ist, also auch immer noch eine Nebenerscheinung, die insofern unangenehm ist, als man viele Kranke, bei denen das Herz einer gewissen Schonung bedarf, dem nicht aussetzen soll. Nun zeigt sich folgende Eigenthümlichkeit bei den elektrischen Lichtbädern und das fiel mir in dem ersten Moment auf, als ich die Versuche an mir selbst machte — es ist eine neue Erscheinung und ich wollte vor allen Dingen den physiologischen Effect untersuchen — und das ist ja der einzig richtige Gang, wenn man eine therapeutische Verwerthung finden will — ich habe zuvörderst an mir selbst den physiologischen Effect untersucht, den das elektrische Schwitzbad im Verhältniss zu anderen Schwitzproceduren erzeugt und da habe ich gefunden, dass trotz des Schwitzens selten die Pulsfrequenz über 100 steigt, ein Moment, das entschieden uns therapeutische Verwerthung verspricht. Anschliessend an diese Erfahrung, an diese Thatsache, habe ich nun auch versucht, Kranke, bei denen ein frequenter Puls, sei es auf nervöser, sei es auf organischer Basis, vorhanden war, in die elektrischen Schwitzbäder hineinzusetzen. Meiner Ansicht nach tritt ebenso, wie in dem gewönlichen elektrischen Bade eine Reizung des Vagus ein, und zwar hier von der Haut. Es ist dieselbe Erscheinung, die Sie in dem elektrischen Bade mit dem constanten oder mit dem faradischen Strome haben. Es zeigt sich, dass die Pulsfrequenz im bipolaren elek-

trischen Bade heruntergeht, eine Erfahrungssache, die Prof. Eulenburg zuerst constatirt hat. Dieselbe Erscheinung finden wir im elektrischen Lichtbade. Auch können die Temperaturen höher genommen werden. Ich habe elektrische Lichbäder gegeben, bis 60° R., das sind 75° C., also eine Temperatur, die in einem anderen Schwitzbade mit trockener Luft — von Dampf gar nicht zu reden, da könnte man höchstens 34 bis 36 anwenden — nicht möglich ist. Auch in trockener Luft, wo der Kopf frei ist, sind die höchsten anwendbaren Temperaturen selbst bei robusten Personen mit grosser Widerstandsfähigkeit nur 50 bis 55° R. In dem elektrischen Lichtbade können also die Temperaturen etwas höher verwendet werden und die Pulsfrequenz ist dessen ungeachtet doch niedriger. Ein schnelleres Eintreten von Schweiss habe ich nicht bemerkt, es hängt dieses wohl von der schnelleren und langsameren Erwärmung ab. Und dieses ist ja ein gemeinsamer Vortheil aller Schwitzkästen, dass sich die Wärme allmählich entwickelt. Das sind alles nebensächliche Momente, die Hauptsache ist: man erzielt eine Schweisserzeugung, ohne dass die Pulsfrequenz stark in die Höhe steigt. Das ist eine feststehende Thatsache, die ich an vielen Kranken und auch an Gesunden constatirt habe. Die therapeutische Verwendung, die ich bis jetzt versucht habe, war an folgenden Kranken. Zuvörderst sind alle jene nervösen Herzpalpitationen, die meistens auf reflectorischer Basis, besonders vom Genitalapparat vorkommen, also bei jungen Leuten, die onaniren und die nächtliche Angstzufälle bekommen, bei denen auch das elektrische Bad gute Wirkung auf das Herz übt, geeignet für die Behandlung im Lichtbade. Zweitens sind geeignet Frauen, die am Genitalapparat leiden und in Folge dessen reflectorisch an Herzpalpitationen und an aufsteigender Hitze u. s. w. Dazu gehören auch die Frauen im Klimakterium, und hier habe ich in der That bei einzelnen Fällen, soweit man eben nervöse Personen in betreff der Therapie beurtheilen kann, Gutes gesehen. Ich habe gefunden, dass die Nacht ruhiger wurde, dass Schlaf eintritt, ohne jegliche Verabreichung von irgendwelchen Medicamenten, und dass die Herzpalpitationen nachlassen, dass thatsächlich durch die Erweiterung der Hautgefässe, durch die Erzeugung von Schweiss — ich will da keine physiologischen Erklärungen machen, denn sie sind ja noch an und für sich dunkel — mit einem Worte, dass mit Hülfe des elektrischen Lichtbades günstere Resultate erzielt wurden, als mit anderen Proceduren, die ableitend und beruhigend wirken. Drittens würden sie zu empfehlen sein bei allen Herzaffectionen, wo wir Schweiss erzielen wollen, und da möchte ich sie vor den gewöhnlichen Heissluftkastenbädern vorziehen. Viertens würde ich sie bei allen Fällen von Nephritis, wo wir Schweiss erzielen wollen, ohne dass wir das Herz sehr dadurch anstrengen möchten, empfehlen. Das sind die Indicationen, die thatsächlich nach der physiologischen Erfahrung einen therapeutischen Erfolg versprechen und haben.

Was die anderen Punkte betrifft, die der Herr Vortragende erwähnt hat, so kann ich mir kein Urtheil bilden, ich habe die partielle Bestrahlung nicht versucht.

Was den Apparat selbst betrifft, so habe ich zuerst das Bogenlicht versucht. Das stand mir zur Verfügung, und ich bin von dem Bogenlicht damals abgekommen, weil es eine Gefahr hat, insofern, als einzelne Theile sehr stark beleuchtet werden. Es sind 4 Bogenlampen in den Ecken angebracht, und besonders bei nervösen und ängstlichen Frauen zeigte sich, dass schon nach 15 Minuten Einwirkung ein starkes Erythem an der betreffenden Stelle der Bestrahlung auftrat. Ich habe mir jetzt einen Apparat eingerichtet, der durch Glühlampen geheizt wird, und ich will nach den Erfahrungen, die ich bis jetzt gesammelt habe, bei den

Fällen, wo es darauf ankommt, den Schweiss zu erzeugen und die Herzthätigkeit zu schonen, diesen Apparat weiter versuchen.

Das wollte ich bloss aus meiner praktischen Erfahrung Ihnen mittheilen.

Hr. Silex: Ich wollte mir erlauben, Ihnen einen Fall aus der Praxis mitzutheilen. Im Jahre 1894 ging ein Mädchen von 25 Jahren zu einem hiesigen Augenarzt. Er diagnosticirte beiderseits Katarakt. Sie blieb weg und ging zu einem homöopathischen Augenarzt. Letzterer versprach ihr die Heilung. Nach $1^1/_2$ Jahren schickte dieser homöopathische Augenarzt die Patientin in eine electrische Lichtheilanstalt — ich bin nicht orientirt, ob es die in Frage stehende oder eine andere war, — wo sie über ein halbes Jahr den electrischen Lichtbädern wöchentlich 2 bis 3 mal ausgesetzt wurde. Besserung trat nicht ein, sie kehrte zum Homöopathen zurück. Er versprach ihr wiederum Heilung. In jener Anstalt war ihr ebenfalls Heilung versprochen worden. Nachdem dte Curen $3^1/_2$ Jahre gedauert hatten, kam sie im October 1897 in die Universitätsaugenklinik. Hier wurde sie extrahirt, und in 4 Wochen war sie sehend und wieder arbeitsfähig. Als ich der Patientin sagte: Sie sind in Berlin gross geworden, wie können Sie so etwas noch glauben? das sagte sie zu mir: es steht an dem Schild dran: „Dr. med., praktischer Arzt" und da musste ich doch Vertrauen haben, wenn die Aerzte mir Heilung in Aussicht stellten. — Dieser Fall lehrt, dass, wenn Sie über die Frage der Kataraktbehandlung durch electrische Lichtbäder interpellirt werden sollten, Sie dann ohne Weiteres sagen können, dass die Bestrahlungen nutzlos sind.

Hr. Below (Schlusswort): Ich möchte zunächst Hrn. Silex erwidern, dass ich gerade die Kataraktfälle unter den Fällen aufgezählt habe, wo die Sache absolut nutzlos ist. In der kurzen Zeit, dass ich an dieser Anstalt bin — sie datirt seit dem 15. Juli — habe ich mein Hauptstreben darauf gerichtet, zu sichten und zu sondern, was etwa geeignet ist und was nicht geeignet ist. Das ist in den meisten Fällen noch gar nicht spruchreif. Ich habe mir deswegen auch nicht erlauben können, über Sachen zu sprechen, die augenblicklich noch dem Prof. Zuntz zustehen. Es hat sich in Bezug auf das physiologische Gebiet Herr Prof. Zuntz die Anstalt angesehen in der Absicht, eine Reihe von Fällen dort zu untersuchen, um die Wirkungen der Wärme und des Lichtes auf Mensch und Thier festzustellen. Wenn diese Versuchsreihen abgeschlossen sein werden, so wird sich eine bessere Gelegenheit bieten, über die Sache zu urtheilen. Ich will nur gelegentlich noch ausser dieser Klarstellung bemerken, dass die Röntgenstrahlen sich allerdings als antagonistisch zu den anderen elektrischen Strahlen erwiesen haben. Wir haben einen interessanten Fall schon mehrfach zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es kam ein Röntgenarbeiter zu uns, der die Adjustirung dieser Röntgenröhren unter sich hat, und der Monate lang vor Röntgenröhren gesessen und in Folge dessen eine ganz merkwürdige Pigmentirung seiner ganzen vorderen Brust- und Bauchseite bekommen hat. Der Mann befand sich in einem sehr desolaten Zustande und wollte einmal einen Versuch machen, was eventuell die electrische Belichtung thun könnte. Man kann in solchen Fällen bei einem ganz neuen Unternehmen durchaus nicht von vornherein alles wegweisen. Wenn der Mann es auf seine eigene Faust riskiren will, kann man ihm in einem solchen Fall nicht sagen: sie dürfen es nicht thun. Nach 3 bis 4 Bestrahlungen hat sich diese 6 Wochen lang bestandene Pigmentirung ganz verloren, und im Uebrigen ist er vollkommen wiederhergestellt.

Ich möchte in Bezug auf die Luesfälle nur erwähnen, dass, wenn man überhaupt dieser Sache nur ein halbes Jahr oder 9 Monate vorsteht, natürlicher Weise über Recidive, die später kommen können, nicht entscheiden kann. Aber da die Sache eben weiten Kreisen bekannt ist, wie auch die Herren Redner hier bewiesen haben, da sie sich damit eingehend beschäftigen, so war es doch schliesslich der Mühe werth, endlich einmal vor diesem Forum vorzubringen und zu erwägen: Inwieweit ist die Sache überhaupt spruchreif. Es ist nicht zu leugnen, dass es verschiedene Fälle von Heilerfolgen giebt, namentlich Luesfälle, wo alle anderen Behandlungen ausgeschlossen waren und die unter dieser Behandlung schliesslich geheilt worden sind. Wenn die Anstalt länger besteht, werden wir die Dauererfolge genauer beurtheilen können. Ich wollte mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass es eine Sache ist, die allgemein Anklang gefunden hat in der grossen Welt und auf die wir nicht so von vornherein verzichten können und dürfen, weil uns sonst von anderen Seiten zuvorgekommen werden dürfte.

Sitzung vom 9. März 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

I. 7 Uhr. Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **L. Pick: Ueber Verfahren zur schnellen Anfertigung mikroskopischer Dauerpräparate und ihre praktische Verwerthung.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. A. Alexander: Ich kann dasjenige, was Herr Kollege Pick eben ausgeführt hat, vollauf bestätigen, möchte aber nicht unterlassen, hervorzuheben, dass wir in der Universitätspoliklinik für Hals und Nasenkranke eine ganz ähnliche Methode so lange unsere Poliklinik besteht, also bereits ca. 11 Jahre anwenden, die meines Wissens auch schon vordem von Herrn Geheimrath Fraenkel in dessen ehemaliger Privatpoliklinik angewendet wurde. Ich glaube auch, dass viele unter den Collegen diese Methode schon kennen werden. Die besonderen Vortheile des Formalin-Alaun-Karmin sind mir nicht bekannt. Ich färbe den Gefrierschnitt mit Hämatoxilin, lege dann das Präparat zum schnellen Aufthauen in warmes Wasser und hierauf in der bekannten Weise in Alkohol, Nelkenöl, Canadabalsam. Das Ganze dauert meines Wissens auch nicht länger als 6 bis 8 Minuten. Nun brauchen wir freilich derartige Schnellpräparate nur sehr selten dazu, um noch während der Operation die Diagnose zu stellen. Darauf kommt es bei uns fast niemals an. Wohl aber verwenden wir die Methode dazu, um den Studenten schnell ein Präparat, z. B. einen Tumor, der im Beginn des Collegs vor ihren Augen exstirpirt worden ist, gegen Ende desselben unter dem Mikroskope zu demonstriren. Es ist dies für die Anschauungsweise und das ganze Verständniss der Dinge von grossem Werthe. Ich brauche wohl hier nicht hervorzuheben, dass für eine grosse Anzahl von Tumoren, die gerade bei den Hals- und Nasenkrankheiten eine hervorragende Rolle spielen, wie die papillären Geschwülste, diese Methode nicht geeignet ist, weil sie, uneingebettet, beim Schneiden zerfallen. Die Methode, die Tumoren zu kochen und dann Gefrierschnitte von den-

selben anzufertigen, habe ich nicht probirt, doch leuchtet ein, dass sie genau so bequem zu handhaben ist, wie die Methode mit frischen Präparaten.

Hr. L. Pick (Schlusswort): Ich danke Herrn Collegen Alexander für seine Bestätigung, möchte aber Folgendes bemerken. Wenn ein Verfahren zur schnellen Herstellung mikroskopischer Jahre lang haltbarer Dauerpräparate — ob es sich um solche handelt, habe ich nicht genau verstehen können — in der Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten seit 11 Jahren üblich ist bei gleich guter Leistungsfähigkeit wie die unserer Methode, dann bedaure ich in der That, dass dasselbe bisher nicht weiteren praktischen Kreisen durch irgend eine Publication zugänglich gemacht ist.[1]) Gerade die allgemeine praktische Verwerthbarkeit unserer Verfahren hat uns ja veranlasst, hier darüber zu sprechen. Sie verhelfen uns, ich wiederhole es, in kürzester Zeit für die histologische Diagnose zu so brauchbaren Dauerpräparaten, wie wir sie eben sonst nur durch umständlichere Stückhärtung, Celloideinbettung etc. in längeren Fristen gewinnen können. Einzelne der aufgestellten ausgezeichnet erhaltenen Präparate, auch papillären Baus (Condylome) stammen aus dem Jahre 1896!

Ich möchte dann weiter noch betonen, dass ich selbstverständlich nicht bloss an eine Anwendung des Schnellverfahrens intra operationem oder narcosim denke (wie auch aus dem Tenor meiner Mittheilung hervorging). Darin kann ja gewiss nicht der Schwerpunkt in der Anwendung durch die Collegen liegen. Vielmehr glaube ich, dass die geschilderten Methoden auch zu rein diagnostischen Zwecken der täglichen Praxis gelegentlich mit Vortheil verwerthet werden können. In wenigen Minuten verschafft man sich am gefärbten Dauerpräparat Gewissheit, ob z. B. ein Ulcus der Haut tuberculös oder rein omatös ist u. dgl. Herr Alexander hat das Hämatoxylin erwähnt. Wir haben das Hämatein versucht und mit formalinhaltigem Hämatein in analoger Anwendung wie beim formalinhaltigen Alaunkarmin recht gute Ergebnisse gehabt.

2. Hr. **C. Benda**: Ich lege Ihnen als Nachtrag zu meinem neulichen Vortrag zwei Präparate vor. Ich musste damals beklagen, dass ich Ihnen bei der Demonstration von **Weigert'schen Einbruchsstellen der Miliartuberculose** gerade die klassische Form Weigert's, den Venentuberkel nicht zeigen konnte. Ich hielt meinen Vortrag am 16. Februar. Am 17. fand ich den ersten Fall eines Lungenvenentuberkels und heute hatte ich das Glück, schon wieder einen und zwar besonders typischen Fall zu seciren, den ich Ihnen somit frisch zeigen kann. Sie sehen hier durchaus die Bilder, wie sie Weigert beschrieben hat. Besonders charakteristisch ist dieses grosse tropfenartige Gebilde des frischen Präparats, welches aus einem Ast erster Ordnung in den Hauptstamm der linken unteren Lungenvene hineinragt, und bis in einen Ast zweiter Ordnung als käsige thrombosirende Endophlebitis zu verfolgen ist. Weniger schön ist das gehärtete Präparat aus einem kleineren Venenast. Es sah frisch ähnlich aus, aber das Thrombus war innen erweicht und die „Thrombusdecke" hat sich bei den weiteren Manipulationen abgelöst. In beiden Fällen waren die Hauptkrankheiten tuberculöse Knochenerkrankungen, in dem ersten Falle Caries der Brustwirbelsäule, im zweiten tuberculöse Coxitis. In beiden Fällen ist im Anschluss an die Venentuberkel acute Miliartuberculose erfolgt.

---

1) Anm. bei der Correctur. Die mir bekannt gewordenen Publicationen über Schnellverfahren zur Herstellung von Dauerpräparaten habe ich sämmtlich in meiner unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinenden Mittheilung genannt.

II. $7^1/_2$ Uhr. Tagesordnung.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen Mittheilung zu machen von dem Hinscheiden eines unserer älteren Mitglieder, des Herrn Sanitätsraths Klockmann. Er war in früherer Zeit ein sehr eifriger Theilnehmer und Besucher unserer Versammlungen, bis er in der letzten Zeit, wohl infolge seiner leidenden Gesundheit, hier immer seltener erschien. Ich bitte Sie, zum Andenken an denselben sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir haben dann als Gäste zu begrüssen die Herren DDr. von Zurmühlen aus Petersburg, Alexander von Betzold und Heller aus Reval, die ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

1. Hr. **E. Falk: Ueber Eileiterkrebs.** (Siehe Theil II.)

2. Hr. **Schlossmann**-Dresden (a. G.): **Ueber eine neue Methode der Wohnungs-Desinfection.** (Siehe Theil II.)

Vorsitzender: Ich übersetze Ihren Beifall in Worte, indem ich dem Herrn Vortragenden den Dank der Gesellschaft für seinen überaus interessanten Vortrag und die daran geschlossene Demonstration ausspreche.

Discussion.

Hr. Elsner: Es sind uns in dem Institut für Infectionskrankheiten im letzten Jahre mehrfach Apparate zur Prüfung zugegangen, welche die Desinfection mit Formalin bezwecken sollen. Ich bin im vorigen Jahre mit Herrn Prof. Proskauer und Herrn Marinestabsarzt Spiering beauftragt gewesen, diese Apparate zu prüfen. Es sind dann auch Anfragen an uns gerichtet worden von städtischen Behörden u. s. w. ob wir bereits die Desinfection mit Formalin für Wohnungen etc. empfehlen könnten. Wir haben auf Grund unserer Versuche immer antworten müssen, dass wir wohl die Desinfection mit Formalin für sehr aussichtsvoll halten, dass aber die Resultate mit den Apparaten, die bis jetzt uns zur Prüfung vorlägen, derartig unsicher wären, dass an eine Einführung in die Praxis absolut nicht zu denken sei, ganz abgesehen davon, wie der Herr Vorredner schon ausführte, dass bei Apparaten, welche verlangen, dass man eine Wohnung 24 Stunden schliesst, schon das allein genügt, um sie für die Praxis unbrauchbar zu machen und dass gerade in kleinen Wohnungen Risse und Spalten genug vorhanden sind, die nicht verklebt werden können, haben wir auch gefunden, dass die Bedingungen, die die Herren stellen, welche diese Apparate zur Prüfung übersandten, in Bezug auf die Auswahl der ausgelegten Objecte derartig waren, dass sie praktischen Anforderungen nicht entsprechen. Wir haben als Testobject z. B. Staphylokokken genommen. Diese sind bekanntlich ziemlich schwer abzutödten. Wie man nun die Testobjecte zubereitet, das sollte doch eigentlich gleichgültig sein, ob man Bouilloncultureu nimmt oder Agarculturen nimmt oder wie sonst — sie müssten doch immer abgetödtet werden. Mit den Apparaten, die uns bis dahin zugegangen waren, war es nicht möglich, z. B. Staphylokokken abzutödten, welche an Seidenfäden haften, die mit Bouilloncultureu derselben getränkt waren. Wohl konnten mit verschiedenen Apparaten Staphylokokken abgetödtet werden, die auf Seidenfäden angetrocknet waren, und aus einer Wasseraufschwemmung stammten. Aber wenn man, wie gesagt, einen Seidenfaden in eine Boilloncultur von Staphylokokken steckte und sie dann trocknete, so war es nicht möglich, diese abzutödten. Ich habe dies damals dem Collegen Aronsohn gesagt. Er hat darüber sehr interessante Untersuchungen angestellt und hat Schnitte durch

diese Seidenfäden gemacht; er hat dann herausgefunden, dass die Seidenfäden sich so fest zusammendrehen, dass das Formalin nicht eindringen kann.

Nun, wir haben in der Praxis natürlich mit noch viel schwierigeren Objecten zu rechnen, kleine Membranen, ausgetrocknete Faeces, vor allen Dingen Eiter, ist sehr schwer zu desinficiren, viel schwerer als solche Sachen. Vor ungefähr 14 Tagen ist nun der Apparat von Herrn Collegen Schlossmann aus Dresden gekommen. Als uns der College Schlossmann sagte: in 8 Stunden wäre die Desinfection vollendet und Fenster brauchten nicht verklebt zu werden, da gingen wir mit grosser Freude an die Sache heran, obwohl auch mit etwas Bedenken. Nun, wir haben von vornherein gerade die schwierigsten Objecte genommen. Wir haben Milzbrandsporen, Staphylokokken aus Bouilloncultureu genommen und bis in die entferntesten Winkel, z. B. oben an die Decke eines 65 Cubikmeter grossen Zimmers gebracht; sie wurden sicher abdetödtet. Nachdem wir so gesehen hatten, dass schon in dieser Beziehung der Apparat einen grossen Vortheil vor den anderen hat, haben wir uns von einem grossen Waarenhause die verschiedensten Stoffe der Textilbranche kommen lassen: Seide, Wolle, Baumwolle, Leinwand etc. etc. und haben das Zimmer vollständig austapezirt, sodann die Stoffe in Schränke gelegt, auf den Boden, an die Decken und haben dann constatirt, dass weder an Farbe noch sonst irgendwie die Sachen gelitten hätten. Nur die Waschstoffe, wie z. B. Shirting u. s. w. knüllten sich natürlich, da sie angefeuchtet waren wenn sie dann wieder trockneten, etwas zusammen. Das war aber auch die einzige Schädigung, die wir an den Stoffen bemerkt hatten. Die Zeitdauer überschritt niemals 8 Stunden. Ich glaube zwar, dass der Apparat technisch noch etwas vervollkommnet werden kann. Es sind noch einige kleine technische Mängel, die sich aber sehr leicht abstellen lassen. Beispielsweise kann manchmal der Spiritus überlaufen und sich entzünden. Das sind aber Kleinigkeiten. Versuche mit Membranen u. s. w. konnten wir leider nicht anstellen. Es war nicht möglich, in den letzten Tagen irgendwo eine Diphtheriemembran aufzutreiben. Wir werden diese Versuche aber fortsetzen. Ich glaube aber, jetzt schon sagen zu können, dass dieser Apparat als ein grosser Fortschritt in der Formalin-Desinfection begrüsst werden kann.

Hr. Max Wolff: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er den Apparat auch bei Kranken angewandt hat.

Das Formalin ist ja neuerdings auch zu therapeutischen Zwecken bei verschiedenen Krankheiten empfohlen worden.

Hr. Paul Rosenberg: Nachdem durch den Trillat'schen Apparat bei uns in Deutschland die Desinfection mit Formaldehyd bekannt geworden, war ich wohl der erste, der dieselbe in der Weise auszuüben versuchte, dass der Formaldehyd aus einem Körper, der damit gesättigt war, wieder ausgetrieben wurde. Ich habe schon bei meinen ersten Versuchen sehr bald gefunden, was hier auch der Herr Vortragende betonte, dass die Feuchtigkeit der Luft dabei eine Rolle spiele, so zwar, dass nämlich die Trockenheit derselben eine Schädigung für die Desinfection mit Formaldehyd bedeutet. Ich habe deshalb den Formaldehyd aus einer stark wässerigen Lösung zu verdunsten gesucht. Da aber bei einer rein wässrigen Lösung, dem Formalin, unbedingt Polimerisation eintritt, so war ich bestrebt, diese durch Zusatz geeigneter Mittel zu verhüten, und zwar mit vollem Erfolg. Ich habe mit dem so entstandenen Holzin eine sehr grosse Reihe von Versuchen angestellt, die alle das befriedigendste Resultat ergaben. Es ist auch verschiedentlich

und zwar mit denselben positiven Erfolgen nachgeprüft worden. So sind z. B. in dem hygienischen Institut der Universität Jena sehr ausgedehnte Versuche gemacht worden und es ist dort erwiesen, dass bei Anwendung von 2,6 gr Formaldehyd gleich 7,5 ccm pro 1 cm Raum alle pathogenen Keime, selbst Milzbrandbacillen, auch noch nach mehrfacher baumwollener Einwickelung unbedingt getödtet werden. Ich selbst habe die Versuche seinerzeit so angeordnet, dass ich der Wirklichkeit möglichst nahe kam; ich habe Kleider, Betten, Matratzen u. dergl., die mit Milzbrand, Staphylokokken, Typhus und Cholera inficirt waren, mit Holzin desinficirt und stets eine vollkommene Sterilisation erzielt. Die Dauer der Desinfection beträgt 3—4 Stunden. Es sind auch noch in letzter Zeit Versuche im Hamburger Krankenhause gemacht worden und dort sind selbst frische Strichculturen von Milzbrand sowohl wie Typhus, Diphtherie etc. vollständig steril geblieben. Ich glaube, dass zur Zeit die Holzindesinfection die sicherste und vor allem auch die einfachste Desinfectionsmethode ist.[1])

3. Hr. G. **Behrend: Vorläufige Mittheilungen über die Wirkung des Protargols.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. E. Frank: Nachdem ich an der Hand eines Beobachtungsmaterials von 133 Fällen aller möglichen Formen, acuter und chronischer Gonorrhoe, die ich in der Zeit von 5 Monaten mit Protargol behandelt habe, geglaubt habe, Ihnen auf Grund sorgfältiger klinischer und wissenschaftlicher, nach bestem Wissen und Gewissen ausgeführter Beobachtungen das Protargol als ein sicher gonokokkentödtendes Mittel empfehlen zu dürfen, hat Herr Behrend Ihnen gesagt, dass meine Publication Ihr grosses Missfallen erregt habe, und dass ich überhaupt nicht in der Lage sei, das Mittel zu beurtheilen, da meine Patienten nach kurzer Behandlung durch mich zu anderen Aerzten gingen, um geheilt zu werden. Ihm wäre erst kürzlich ein solcher Fall in ganz zuverlässiger Weise mitgetheilt worden. Diese Art der wissenschaftlichen Erörterung war mir bisher nicht bekannt. Ich meine auch, es entspricht nicht collegialischen Gepflogenheiten, Fälle aus der Praxis eines Collegen, die nicht publicirt sind, in die Discussion zu ziehen. Ich meine auch, dass dadurch die wissenschaftliche Discussion nicht gefördert, dass sie vielmehr auf ein wenig wissenschaftliches Niveau heruntergezogen wird.

Was nun die Ausführung des Herrn Behrend heute Abend betrifft, so muss ich mich wundern, dass derselbe Herr Behrend, der uns vor 14 Tagen sagte, dass, wenn man über ein Mittel zu einem Urtheil kommen wolle, man das Mittel lange prüfen müsse, der behauptete, wenn Neisser das Protargol ein Vierteljahr geprüft habe, sei das nicht lange genug, — uns heute Abend Resultate mittheilt, die doch immerhin seinen Eindruck über das Mittel hier vorführen sollen, und die genau 14 Tage alt sind. Ich möchte mich auf die sachlichen Bemerkungen in keiner Weise einlassen, sie richten sich selbst. Ich möchte nur aus der Literatur über das Protargol, die in den letzten 14 Tagen einem ziemlichen Umfang erreicht hat, drei Namen nennen. Herr Behrend hatte uns gesagt, dass weder im Inland noch im Ausland jemand anti-

1) Nachträgliche Bemerkung zum Protokoll. In seinem Schlusswort, das eine Entgegnung nicht mehr zulässt, hat der Herr Vortragende über Holzin und Holzinol Aeusserungen gemacht, die nicht den Thatsachen entsprechen und jeder praktischen Erfahrung zuwiderlaufen. Ich werde in einer ausführlicheren Arbeit demnächst darauf näher zurückkommen.

septisch behandelte. Dieser Behauptung stelle ich die drei Namen entgegen, es sind Darier aus Paris, Neisser aus Breslau und Finger aus Wien. Darier hat in der Clinique ophthalmologique eine Arbeit publicirt, in der er über ein sehr grosses Material von Ophthalmo-Blennorrhoen berichtet. Ich kann Ihre Zeit durch näheres Eingehen auf diese Dinge nicht in Anspruch nehmen, und theile Ihnen nur das Resumé Darier's mit, welches dahin lautet, dass er in seiner grossen Praxis niemals ein Mittel gesehen habe, was so schnell und so sicher und so schmerz- und reizlos wirke, wie das Protargol. Auf die Neisser'schen Ausführungen brauche ich nicht einzugehn, die haben Sie alle in der letzten Nummer der Berliner klinischen Wochenschrift gelesen. Ich stehe nur nicht an, zu erklären, dass diese Anschauungen über die Gonokokkenlehre auch ganz und gar die meinigen sind. Zum Schluss möchte ich noch auf die Finger'sche Arbeit eingehen. Ich darf Ihnen mittheilen, dass Herr Prof. Finger soeben eine Arbeit beendet hat, die bereits dem Druck übergeben ist und die in den nächsten Tagen erscheinen wird, und ich darf mit Erlaubniss der Redaction bereits das Ergebniss mittheilen. Finger hat 110 Fälle von acuter und chronischer Gonorrhoe mit dem Protargol behandelt, und Finger, das ist derjenige, auf den sich Herr Behrend hier berufen hat als einen Stützer und Verfechter der adstringirenden Therapie — er kommt, nachdem er nochmals gesagt hat, dass er ja allerdings bisher, weil wir keine Mittel besässen, mit denen wir die Gonokokken tödten könnten, sondern nur solche Mittel, mit denen wir secundär auf sie einwirken könnten, auf den Standpunkt gestanden habe, dass man möglichst lange die acuten Fälle in Ruhe lassen sollte und erst später mit Adstringentien an sie herantreten sollte — „dieser mein Standpunkt", sagt Finger: Hatten wir ursprünglich den Satz aufgestellt, die locale Behandlung der acuten Gonorrhoe mit Adstringentien und antiseptischen Adstringentien sei im Beginne und dem acuten Stadium frischer Blennorrhoe contraindicirt und in das zweite, subacute Stadium des Processes zu verweisen, so haben wir den reinen Antisepticis gegenüber, keine Veranlassung, diesen Standpunkt aufrecht zu erhalten, im Gegentheile, diesem gegenüber heisst es „je früher, je besser."

Hr. Meissner: Ich spreche nicht als Urologe und spreche nicht über die Frage, ob das Protargol oder das Argonin oder eins der anderen Mittel gerade das beste Antisepticum ist, sondern ich spreche aus einem anderen Grunde zu Ihnen, nämlich aus einem Grunde, der mir in einer Gesellschaft wie die Medicinische Gesellschaft in Berlin nicht unwichtig zu sein scheint. Abgesehen davon, dass die Form, in welcher Herr Behrend beliebt hat, die Frage der Gonorrhoebehandlung und die Polemik gegen Herrn Neisser zu führen, bisher mir in wissenschaftlichen Kreisen nicht bekannt war, und abgesehen davon, dass sehr viele Ungenauigkeiten, wie Herr Behrend sich eben selbst ausdrückt, „nicht präcise Ausdrucksweise" das Verständniss der Ausführungen erschwert, möchte ich einem Princip entgegentreten, und dieses Princip scheint mir gleichbedeutend mit einem Rückschritt zu sein. Die Erklärung und Behauptung, dass die Gonokokkenuntersuchung durch das Mikroskop nutzlos sei, halte ich für einen bedeutenden Rückschritt insofern, als sie von vornherein die wissenschaftliche Behandlung einer Krankheit sehr beeinträchtigt. (Zuruf: Ist ja gar nicht gesagt!) In den in der Berliner klinischen Wochenschrift wiedergegebenen Ausführungen des Schlussworts des Herrn Behrend ist von der Nutzlosigkeit der Gonokokkenuntersuchung bei der Prostituirten-Untersuchung und -Behandlung die Rede. Ich behaupte, das ist ein Rückschritt. Zweitens ist der Ge-

danke, die Gonokokken nicht nachweisen zu wollen, und die Behauptung, Neisser hätte in seinen Ausführungen gesagt, es wäre eine Gonokokkenbehandlung allein, welche die Breslauer Schule vertreten wolle, nicht richtig, sondern Neisser hat gesagt, die Mittheilung liegt mir gedruckt vor: die Gonokokkenbehandlung ist ein Mittel zur Heilung der Gonorrhoe, ein Mittel zum Zweck, und es kommt uns darauf an, als Erstes, natürlich uns Naheliegendstes und meiner Ansicht nach auch Logischstes, die Gonokokken zu beseitigen und dann natürlich Hand in Hand damit die Behandlung der Krankheit vorzunehmen. Es wird niemand glauben, dass Neisser und seine Schüler in Breslau die Leute nur daraufhin untersuchen, ob die Gonokokken fehlen, und den Tripper als solchen nicht behandeln, wenn die Behandlung in anderer Weise nöthig ist. Dass Fälle ohne direkt auf die Gonokokken wirkende Mittel heilen, glaube ich, ist eine Thatsache, die niemand bestreiten wird. Dazu gehören die adstringirenden Mittel, dazu gehören die Eiswassereinspritzungen u. s. w. Aber ich glaube, dass ein Punkt dabei in Betracht kommt, der vielleicht nicht genügend beachtet wird: dass nicht jedes Individuum gleich empfänglich für Gonokokken ist, dass nicht jedes Individuum für Gonorrhoe überhaupt inficirbar ist. Wenigstens haben wir Fälle, und es sind solche in der Literatur niedergelegt, die es wahrscheinlich machen, dass bei manchen Menschen die Gonokokken nicht in der Weise Fuss zu fassen in der Lage sind.

Was die Grösse des zu untersuchenden Materials anlangt, so glaube ich, dass mit der wachsenden Zahl der zu untersuchenden Patienten die Schwierigkeit einer exacten wissenschaftlichen Untersuchung wächst und zusehends wächst und dass ein kleines Material, wissenschaftlich mit voller Gewissenhaftigkeit ausgenützt, leichter zu Resultaten führen wird, während ein sehr grosses jede wissenschaftliche Verwerthung unmöglich machen kann.

Nun, was die Hintansetzung der Gonokokkentödtung anlangt, so glaube ich, dass ein Blick auf die in der Literatur in der letzten Zeit verschiedentlich veröffentlichten und, wie ich höre, auch kürzlich im Institut für Infectionskrankheiten beobachteten Fälle der Allgemeininfection mit Gonokokken eine sehr ernste Warnung an uns ergehen lässt, wenn irgend möglich — und das hat Neisser ausdrücklich betont — die Gonorrhoe ein locales Leiden bleiben zu lassen und nicht zu warten, bis die Gonorrhoe weiter gegangen ist, und dazu gehört meiner Ansicht als Allererstes, die Erreger der Krankheit abzutödten, und als Zweites, den Menschen von seinem Ausfluss zu befreien. Ein Ausfluss schadet ihm nichts, eine Polyarthritis gonorrhoica aber wird ihm jedenfalls erheblich schaden.

Hr. G. Gutmann: Gestatten Sie mir einige Worte bezüglich der Bemerkung des Herrn Frank über die Darier'sche Publication. Herr Darier hat also in seiner Klinik seit einiger Zeit Protargol versucht und soll bei gonorrhoischer Ophthalmie sehr gute Resultate erhalten haben. Ich habe mit Protargol gar keine Erfahrungen, möchte aber Folgendes hervorheben. Der verstorbene Herr Professor Burchardt, der dirigirende Arzt der Augenabtheilung der Charité, welcher das grösste Material von gonorrhoischen Ophthalmien hier in Berlin seit Jahren zu behandeln und darüber eine grosse Erfahrung gesammelt hatte, die er in seinen Publicationen im Centralblatt für Augenheilkunde[1]) niedergelegt, hat Folgendes festgestellt: Solange, wie er nach der alten Schablone mit 2proc., ja sogar mit 8proc. Argentum nitricum-Lösungen

1) Centralbl. f. Augenheilk. 1893, November-Heft.

behandelte, gingen die Augen bei gonorrhoischer Ophthalmie der Erwachsenen in der Mehrzahl verloren. Es traten die üblichen Complicationen ein, wie Cornealgeschwüre mit Perforation und fortschreitendem Zerfall des Gewebes u. s. w. Nachdem er aber diese Methode aufgegeben hatte und einfach zu Spülungen mit lauwarmer Lösung von Argentum nitricum 1 : 1000 übergegangen war und diese Spülungen mehrmals täglich, ja eventuell 8stündlich vornehmen liess — nicht jedesmal vom Arzt, der es ja nicht immer ausführen konnte, sondern auch vom Wartepersonal —, besserten sich die Befunde derart, dass der Procentsatz der zu Grunde gehenden Augen ein ausserordentlich geringer wurde. Und ich muss gestehen, dass ich bei der freilich bei Weitem geringeren Anzahl von Fällen, die im Laufe der Jahre in meine Behandlung kamen, dieselbe Erfahrung gemacht habe. Dieses möchte ich betonen und im Sinne des Herrn Behrend sprechen, dass hier und bei den Darier'schen Fällen also wohl noch garnicht zu entscheiden ist, ob das Protargol diese heilende Wirkung durch Vernichtung der Gonokokken herbeiführt. Das Medicament wird wohl, wie manches andere milde Antisepticum, bei reichlichen Spülungen den Eiter mitsammt den Gonokokken fortschaffen und letztere tödten, ohne das Gewebe zu schädigen. Die Krankheit gelangt dann zur Heilung, nicht allein in Folge von Abtödtung der Gonokokken, sondern wesentlich mit durch häufige und ergiebige Fortschaffung des Eiters. So fasse ich die Therapie der gonorrhoischen Ophthalmie auf.

Hr. G. Behrend (Schlusswort): Herr Frank sprach von Fällen, die ich ohne sein Zuthun publicirt hätte. Wenn er einen Patienten mit Protargol behandelt und derselbe begiebt sich wegen einer Epididymitis in die Behandlung seines Kassenarztes, dann gehört der Fall nicht mehr Herrn Frank, sondern dem letzteren, der auch über denselben dann wissenschaftlich verfügen kann.

Herr Frank hat dann gesagt, dass Finger ein paar Fälle mit Protargol behandelt hat, und Darier ein paar Fälle von Ophthalmoblennorrhoe. Ja, was will das eigentlich sagen? Ich habe jetzt auch ein paar Fälle mit Protargol behandelt, die Herr Frank später auch vielleicht erwähnen wird, das sind Versuche, die angestellt werden, aber es ist doch keine systematische antiparasitäre Behandlung.

Ich glaube, wir können Herrn Meissner sehr dankbar sein, dass er die Würde der Gesellschaft hier gewahrt hat. Ich glaube aber, der Herr Vorsitzende hat das sonst immer mit sehr grossem Takt gemacht. Ich glaube auch nicht, die Würde der Gesellschaft hier verletzt zu haben. Ich betone, dass ich hier kein Wort gegen Neisser gesprochen habe, das beleidigend wäre. Nur gegen Herrn Frank und gegen Herrn Buschke musste ich mich schützen, die überhaupt die Discussion auf einen ganz anderen Weg hier geleitet haben.

Aber dann sagt Herr Meissner, die Gonokokkenuntersuchungen auf der Sittenpolizei hätte ich für nutzlos erklärt, das wäre ein Rückschritt. Was hilft es uns aber, wenn wir die Prostituirten auf der Sittenpolizei auf Gonokokken untersuchen? Bei dem Schwanken des Gonokokkenbefundes im Verlaufe des gonorrhoischen Processes werden doch nicht regelmässig Gonokokken gefunden und der negative Befund beweist nicht, dass eine Ansteckungsfähigkeit fehle, ein positiver Befund bei Prostituirten auf der anderen Seite ist, wenn wir von acuten Fällen absehen, zumeist irrelevant, weil eine Heilung nicht erreichbar ist. Ich bitte Sie, aus den herumgereichten Tabellen zu entnehmen, wie bei jeder Person eine ganze Reihe von Tagen trotz vorhandener Gonorrhoe Gonokokken nicht nachweisbar sein können.

Nun sagt Herr Meissner weiter, wir müssen möglichst frühzeitig die Gonorrhoe behandeln und die Gonokokken tödten, weil sie den Organismus schädigen. Ja, wenn wir das nur so könnten! Wenn wir ein Mittel haben, mit welchem wir die Gonokokken in ihrer Gesammtheit in zwei Tagen tödten können, wie Herr Frank, so würden wir es sehr gern acceptiren; das leistet aber kein Mittel, auch nicht das Protargol, wie Sie aus den mitgetheilten Fällen ersehen können, in denen sich die Gonokokken selbst 4 Wochen lang erhalten haben.

Nachtrag zum Protokoll.

1. Herr Frank erwähnte, dass er 133 Fälle von Gonorrhoe mit Protargol behandelt habe. Meine nachträglichen Informationen haben ergeben, dass seinem günstigen Urtheil über das Mittel in seiner Ende December erschienenen Arbeit 15 Fälle zu Grunde lagen; die übrigen 118 Fälle muss er also nachträglich während der Monate Januar und Februar behandelt haben.

2. Die Angabe des Herrn Frank, dass Darier das Protargol gegen Ophthalmoblennorrhoe angewandt habe, ist unrichtig. Nach der mir vorliegenden Arbeit (Clinique ophthalmique 1898, No. 1) hat er es bei Conjunctivitis catarrhalis, Blepharitis und Dacryocystitis angewandt, hält seine 2monatlichen Erfahrungen aber noch nicht für ein definitives Urtheil für ausreichend.

Sitzung vom 16. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir sehen als Gäste unter uns die Herren DDr. Kowalewicz (Parchwitz), Heusel (Königsberg), Schmidt (Cammin in Pommern). Ich heisse die Herren willkommen.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind eingegangen:

Die Darstellung krankhafter Geisteszustände in Shakespeares Dramen von Dr. Hans Laehr. Stuttgart 1898. Geschenk des Herrn Fuerst.

Realencyklopädie der gesammten Heilkunde von Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Albert Eulenburg. Wien und Leipzig 1898. 151. bis 160. Lieferung. Geschenk des Herrn Eulenburg.

Aerztlicher Bericht des Riga'schen Stadtkrankenhauses für die 10 Jahre von 1886—1896. Riga 1897.

Prof. Dr. D. Biondi: Quadrienno chirurgico a Cagliari. Cagliari 1896.

Pubblicazioni estratte dall' archivo di ortopedia. Anno XII, N. 1. Sopra alcuni casi di borsite del Ginocchio pel Dott. B. Ronecali. Milano 1895.

Biennio chirurgico. Resoconto clinico degli anni scolastici 18895—96, 96—97, per il Dott. G. A. Pitozorno. Cagliari 1897.

Contributo alla chirurgia pulmonare pel Prof. Dott. D. Biondi. Estratto dalla clinica chirurgica No. 10, Anno 1895.

Contributo clinico e sperimentale alla chirurgia del Pancreas pel Prof. Dott. D. Biondi. Cagliari 1897. — Sämmtlich Geschenke des Herr Virchow.

. When shall we operate for cholelithiasis. By Carl Beck, M. D. Reprinted from the Newyork medical journal. 1897.

The Röntgen Rays in Surgery, by Carl Beck, M.D. Reprinted from International Medical Magazine 1897.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Cornet**: Vor einigen Monaten hat Herr Flügge, wie Sie sich erinnern werden, in der Deutsch. med. Wochenschrift eine Arbeit veröffentlicht, worin er die Behauptung aufstellte, dass die Inhalation trocken verstäubten tuberculösen Sputums unschädlich sei, weil dieser trockene Staub nicht so fein pulverisire, um in die Tiefe der Lungen zu gelangen und Thiere — er basirte seine Behauptung auf Thierversuche — inficiren zu können. Die praktischen Consequenzen dieser Behauptung — ihre Richtigkeit vorausgesetzt — wären unendlich wichtig und würden die ganze bisher gegen die Tuberculose empfohlene Prophylaxis geradezu auf den Kopf stellen.

Nun ist es eine Thatsache, dass alle bisherigen Experimente, Thiere durch trockene Inhalation solchen Staubes zu inficiren, im Grossen und Ganzen negativ ausgefallen sind. Es liegen solche vor von Sirena und Pernice, de Toma, Celli und Guarnieri, Cadéac und Mallet. Im Jahre 1888 machte ich gleichfalls eine Reihe solcher Versuche. Auch diese hatten zum Theil ein negatives Resultat. Nur einige wenige Thiere wurden tuberculös, die meisten blieben gesund. Den Grund für dieses auffallende Resultat glaubte ich damals in einer fehlerhaften Versuchsanordnung gefunden zu haben, doch nahm ich von einer Veröffentlichung Abstand einerseits, weil der Widerspruch gegen die Infectionsmöglichkeit des Sputums verstummte, andererseits weil mir die Gelegenheit fehlte, die Versuche in grösserem Maassstabe und in der von mir für nothwendig befundenen Weise durchzuführen.

Der neuerliche Einwand Flügge's hat mich veranlasst, die Frage nochmals aufzunehmen und wurde mir im Kaiserlichen Gesundheitsamt in liebenswürdigster Weise die Gelegenheit dazu geboten.

Während die früheren Autoren gewöhnlich den Versuch so anstellten, dass sie die Thiere in einen Käfig, eine Kiste sperrten und darin getrocknetes Sputum durch irgend eine Vorrichtung, ein Windrad oder sonstwie in Bewegung setzten und zerstäubten, so ging ich von der Ansicht aus, dass solche Versuche nur dann einwandfrei sind, wenn wir die allernatürlichsten Verhältnisse nachahmen. Ich liess mir also ein Zimmer geben, kaufte einen Teppich, eine alte Bettvorlage, nahm Sputum von einem im chronischen Stadium befindlichen Tuberculösen, und zwar soviel, als er in der Frühe etwa von 7—11 Uhr ausgeworfen hatte. Das Sputum und eine geringe Menge zusammengekehrten Staubes brachte ich auf den frei im Zimmer liegenden Teppich und liess es trocknen. Einen Theil des Sputums mischte ich mit Staub, liess es gleichfalls trocknen und verrieb es in einem Mörser. Nach 2 Tagen begann ich den eigentlichen Verstäubungsversuch. Im Zimmer befanden sich 48 Meerschweinchen, die ich in drei Gruppen getheilt hatte.

Den mit Sputum verriebenen und in einem Glase befindlichen Staub, den ich durch einen Blasebalg verstreute, liess ich von 12 Meerschweinchen direct und zwar von 6 durch die Nase, von 6 durch den geöffneten Mund in einem Abstand von 10—20 cm einathmen.

Von der 2. Gruppe von (24) Thieren brachte ich je 6 auf die in verschiedenen Abständen befindlichen Fächer einer Stellage und zwar in der Höhe von 7, 40, 93 und 134 cm vom Fussboden. Vor dieser Stellage befand der mit Sputum beschickte Teppich, den ich mit einem scharfen Besen abkehrte, dass es ordentliche Staubwolken gab.

Eine dritte Gruppe von Thieren liess ich einfach in dem Zimmer in kleineren Ställen und habe nichts weiter mit ihnen gemacht. Ich

darf Ihnen wohl hier in aller Kürze das Resultat an den vorliegenden 48 Thieren demonstriren. Es wurden der Inhalationsmöglichkeit 48 Thiere unterworfen und sind sämmtliche Thiere mit 2 Ausnahmen, tuberculös geworden. (N.B.! Die Thiere wurden unmittelbar vor der Demonstration getödtet. Bei genauerer Untersuchung nachher zeigte sich, dass das eine der hier als gesund bezeichneten Thiere in einer Bronchialdrüse und in der Lunge je ein kleines käsiges Knötchen hatte, so dass von 48 Thieren also 47 tuberculös waren.)

Es findet sich, wie Sie sich an den Thieren hier selbst überzeugen können, eine ausgesprochene Tuberculose der Lungen, zum Theil grössere Herde in denselben und auch eine Anzahl kleinerer Cavernen, ausserdem regelmässig hochgrade Schwellung und Verkäsung der Bronchialdrüsen und bei den Thieren, die besonders nahe und intensiv der Inhalation ausgesetzt waren, ist der Krankheitsprocess auch zum Theil auf den Unterleib, auf die Milz, auf die Portaldrüsen und dann auf die Leber übergegangen.

Jedenfalls ist die Anschauung Flügge's, dass der trockene Sputumstaub unschädlich sei, dadurch als widerlegt zu betrachten und möchte ich Sie eindringlichst warnen, bei Ihren Patienten auf die Unschädlichkeit des getrockneten Sputums etwa zu pochen.

Vielleicht darf ich noch auf eine nicht uninteressante Beobachtung, die sich nebenher ergab, aufmerksam machen. Bei der, wie ich angenommen hatte und wie das Resultat ja auch bestätigte, grossen Gefährlichkeit des Versuches suchte ich mich selbst, so gut es eben ging, zu schützen. Ich trug einen langen Rock, der bis zu den Füssen ging, und über dem Kopf und Gesicht ein geschlossenes Tuch, das nur an den Augen 2 kleine Ausschnitte hatte, in die durchsichtige Gaze eingenäht war. Ausserdem trug ich meine Brille und hatte vor Mund und Nase noch eine dünne Schicht Watte.

Um zu sehen, ob dieser Schutz ein genügender war, verimpfte ich nach dem Verstäubungsversuche — ich machte deren 4 — meinen Nasenschleim auf ein Meerschweinchen und zwar in die linke Inguinalgegend. Das Thier wurde gleichfalls tuberculös; Sie sehen hier die verkäste Inguinaldrüse und die tuberculöse Milz.

Der bacillenhaltige Staub ist also trotz der Schutzmaassregeln und trotz der Watte bis in meine Nase gedrungen, ein weiteres Zeichen, welch' eminente Gefahr die Verstäubung solcher Sputa mit sich bringt.

Das war im Wesentlichen das, was ich Ihnen sagen wollte. Ich möchte nur noch den Unterschied zwischen den von mir angestellten und den früheren Inhalationen hervorheben und die Frage berühren, warum die letzteren ein negatives Resultat ergeben haben. Es ist das dem Umstande zuzuschreiben, dass diese Verstäubungsversuche gewöhnlich in geschlossenen Kisten vorgenommen wurden, in welchen das ausserordentlich hygroskopische Sputum aus der Exspirationsluft der Thiere alsbald soviel Feuchtigkeit angezogen hatte, dass es sich zu grösseren Krümelchen ballte und dann allerdings nicht mehr in einem einathmungsfähigen Zustande war.

Dem gleichen Factor schreibe ich es zu, dass auch bei mir, der ich unter dem Tuche und infolge der Anstrengung des Auskehrens stark transpirirte, die Bacillen wohl bis in die Nase, aber, wie es scheint, nicht weiter gekommen sind.

Vorsitzender: Auf unserem Tische können Sie Gelegenheit nehmen, diese grosse Fülle der Opfer der Wissenschaft zu besichtigen. Hoffentlich wird daraus keine neue Gelegenheit zu Angriffen auf die experimentelle Medicin entnommen werden. Die Bedeutung solcher Untersuchungen wird auch dem Laien nicht entgehen.

2. Hr. Rosenheim: Ueber einen Fall von chronischer interstitieller Pankreatitis.

Anfang November vorigen Jahres consultirte mich ein 65jähriger Herr, der Folgendes angab: er wäre stets gesund gewesen, nur vor 30 Jahren hätte er Lues, ohne erhebliche secundäre Erscheinungen, gehabt. Im Herbst 1895 wurde von seinem Hausarzt bei ihm Zucker constatirt. In dieser Zeit merkte er auch, dass der Stuhlgang, der früher ganz normal fest gewesen war, etwas weicher wurde. Er wurde im Frühjahr 1896 nach Karlsbad geschickt. Die Karlsbader Cur hatte ausgezeichnete Dienste geleistet. Die vorhandenen Anomalien verloren sich und blieben weg bis zum August 1896. Da hatte er einen schweren Kummer, indem seine Frau starb, es trat eine Verschlimmerung ein, d. h. der Urin enthielt wieder Zucker, der Stuhlgang wurde weicher. Er wurde dann wieder im Frühjahr 1897 nach Karlsbad geschickt. Seitdem aber ist er nicht gebessert worden, sondern sein Zustand verschlechterte sich. Weshalb er zu mir kam, was ihn hauptsächlich beunruhigte, war, dass er progressiv abmagerte (in 9 Monaten über 30 Pfund). Der Mann fühlte sich sonst wohl, sein Appetit war ausgezeichnet. Ich betone, dass Leber-, Magen-, Herz-, Nierenerkrankungen nicht nachweisbar waren. Dagegen zeigten die Excrete schwere pathologische Erscheinungen, und zwar einmal der Urin: er enthielt unzweifelhaft Zucker, wie das bereits früher constatirt worden war, und zwar in der Beobachtungszeit etwa 0,1—0,5 pCt., je nach der Menge von Kohlehydraten, die wir in der Nahrung ihm gestatteten. Ich bemerke hier gleich, dass die Analysen, die mein Assistent, Herr Dr. Flatow, ausgeführt hat, darthaten, dass dieser Zucker nicht Traubenzucker war, sondern dass, wie der Stickstoffgehalt des Osazon es höchstwahrscheinlich machte, es sich wohl um Maltose handelte. Noch bemerkenswerther waren die Veränderungen, welche der Stuhlgang bot, Veränderungen, wie sie in dieser Excessivität, soweit mir die Literatur bekannt ist, bisher noch nicht beobachtet worden sind, Anomalien, die vornehmlich die Fettverdauung betreffen, die so darniederliegt, wie man es sonst nur im Experiment bei Thieren nach Exstirpation des Pankreas gesehen hat. Ich zeige Ihnen hier einen solchen Stuhlgang. Sie sehen, dass derselbe aus zwei verschiedenen Massen besteht: einer braunen, wurstförmigen Masse — das ist der gewöhnliche Koth —, ausserdem einer weissen, schmalzartigen. Der Patient giebt nun an, dass er zuerst etwas von dieser weissen Masse ausscheidet, dann kommt die wohlgefärbte Wurst und dann kommen wieder grosse Massen dieses Schmalzes. Die Untersuchung ergiebt, dass auch dieses geformte Stück, das äusserlich betrachtet ganz normal erscheint, pathologisch ist: Es enthält ungewöhnlich grosse Rückstände von Fett und Muskelfasern und ich habe mir erlaubt, hier ein mikroskopisches Präparat aufzustellen, das Ihnen namentlich grosse Mengen von Muskelzellen mit gut erhaltener Querstreifung zeigt. Die weissen Massen bestehen ausschliesslich aus Nahrungsfett, und zwar aus Fett, dessen Schmelzpunkt etwa bei 40° liegt: es ist ein Gemisch von Fleischfetten (Hammeltalg, Rindertalg) und Butter. Dagegen ist eine Störung in der Amylumverdauung nicht nachweisbar. Ich habe nun bei unserem Patienten in einer Zeit, in der der Stuhl besonders viel schmalzartige Beimengungen aufwies, unter begrenzter Controle einen kleinen Stoffwechselversuch durchzuführen mich bemüht. Aus dieser Periode stammen die Stuhlgänge, die ich Ihnen demonstrire. Patient bekam pro Tag 2 Flaschen Rothwein, 100 gr Brod, 80 gr Butterfett, 300 gr Fleisch, das etwa 50 gr Fett enthielt, 200—300 gr Gemüse. Von diesen 180 gr Fett wurden an einem Versuchstage 103 gr wieder ausgeschieden. Das ist also nahe an 80 pCt. des Fettes, die zu Verlust

gingen, — soviel ich weiss, ist das bisher noch nicht beobachtet. Von dem Eiweiss der Nahrung erschienen rund 20 pCt. im Koth wieder, ein Befund, wie er auch sonst bei schweren Störungen der Verdauung, besonders bei anhaltendem Icterus erhoben worden ist. Ich bemerke dann noch, dass das Fett die Eigenthümlichkeit zeigte, auf die Friedrich Müller zuerst die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ja, die er sogar als charakteristisch für eine Pankreaserkrankung angesprochen hat, nämlich die, dass die Fettspaltung hier minimal ist; es sind hier nur etwa 4 pCt. Fettsäuren vorhanden.

Nun war die Frage: was liegt hier vor? Eine Lebererkrankung, die ja schwere Störungen des Stoffwechsels zu bewirken im Stande ist, kommt sicher nicht in Betracht. Denn erhebliche Anomalien der Nahrungsausnutzung kommen bei Leberaffectionen nur dann zur Beobachtung, wenn intensiver Icterus besteht. Davon ist hier keine Rede, auch ist an dem Organ äusserlich nichts Abnormes nachweisbar. Es musste dann zweitens an Darmaffectionen gedacht werden, also an amyloide Degeneration des Darms, chronischen Darmkatarrh mit Ausgang in Atrophie, Tuberculose des Darms und der Mesenterialdrüsen — ich will mich auf diagnostische Einzelheiten nicht einlassen. Ich glaube mit Bestimmtheit aussprechen zu können, dass auch die genaueste Untersuchung nicht den leisesten Anhalt zur Annahme einer dieser Affectionen giebt. Dagegen weist eine Reihe von Erscheinungen auf das Pankreas als den Sitz der Erkrankung hin: vor allem die Ausscheidung des Zuckers resp. der Maltose, zweitens die Verminderung der Fettspaltung. Die Pankreaserkrankungen sollen nach den Untersuchungen von Friedrich Müller auf den Stoffwechsel selbst keinen erheblichen Einfluss ausüben. Wenigstens stellte sich bei seinen Versuchspersonen, die eine Pankreasaffection hatten, heraus, dass die Fettverdauung so gut wie gar nicht alterirt war, das heisst quantitativ, — qualitativ insofern, als die Fettspaltung verringert war. Er fand dann mässige Störungen in der Eiweissausnutzung, keine wesentliche Schädigung der Amylumverwerthung. Es ist aber durch experimentelle Untersuchungen von v. Mering, Minkowski, Abelmann, Sandmeyer festgestellt worden, dass z. B. die Pankreasexstirpation ganz enorme Schädigungen setzt, Störungen der Nahrungsausnutzung, die vornehmlich das Fett betreffen und eine Höhe erreichen, wie sie etwa auch unser Fall demonstrirt.

Es war nun die zweite Frage: was für eine Pankreaserkrankung konnte hier vorliegen? Nun, eine Tumorbildung war nicht nachweisbar, sie war auch nicht wahrscheinlich — es sind ja gewöhnlich maligne Tumoren, um die es sich handelt, — bei einer Krankheit, die mindestens $2^1/_2$ Jahre schon bestand. Es war folglich nur anzunehmen, dass es sich um einen chronisch entzündlichen Process handeln könne, und da kennen wir eigentlich nur eine Affection, die chronische, interstitielle Pankreatitis, die hier in Frage käme. Für deren Vorhandensein sprach auch der Umstand, dass der Patient vor 30 Jahren Lues gehabt hat.

Vielleicht darf ich noch zwei Worte die Therapie betreffend hinzufügen. Der Patient bekam eine Zeit lang, ut aliquid fieri videatur, etwas Tannalbin. Danach besserte sich der Zustand, um dann wieder schlechter zu werden, Schwankungen, wie sie hier öfter beobachtet wurden. Dann versuchte ich es mit Jod. Das hat er nicht vertragen, und jetzt wollen wir ihm auf Grund der günstigen Erfahrungen, die die Experimentatoren bei Pankreasexstirpationen gemacht haben, Pankreas in Substanz geben. Ich hoffe, dass es mir möglich sein wird, den Patienten in meine Privatklinik aufzunehmen, um einen ganz exacten Stoffwechselversuch mit ihm durchzuführen, und sollten die Ergebnisse von Interesse sein, so werde ich mir erlauben, später darüber zu berichten.

Discussion.

Hr. S. Rosenberg: Ich wollte blos bemerken, dass ein ganz ähnlicher Fall von chronischer Pankreatitis bereits in der englischen Literatur von Harley berichtet wurde. Es handelt sich da um einen 18jährigen Knaben, welcher nach einem Scharlach derartige Erscheinungen zeigte, wie sie Herr Rosenheim Ihnen hier geschildert hat. Auch dieser Patient wurde mit frischem Pankreas behandelt, und es wurde eine ganz erhebliche Besserung erzielt. Durch die Unvernunft seiner Eltern wurde er bald der weiteren Beobachtung entzogen.

Hr. Ewald: Ich glaube, man darf sich mit der Diagnose, welche Herr College Rosenheim in seinem Falle gestellt hat, einverstanden erklären. Ich möchte aber eine Beobachtung von mir bei dieser Gelegenheit anführen, die zeigt, wie vorsichtig man mit der Verwerthung der Fettstühle unter solchen Verhältnissen sein muss. Zufälligerweise haben wir vor ganz kurzer Zeit einen ganz analogen Fall dem des Herrn Rosenberg im Augustahospital zur Beobachtung gehabt, mit einer einzigen Ausnahme, die allerdings sehr wesentlich ist: dass der Mann keine Glykosurie hatte. Aber er hatte ganz solche Fettstühle, wie sie Ihnen hier eben gezeigt wurden, eigentlich, wenn ich so sagen darf, noch schöner. Denn es war der reine Fettstuhl ohne jede Beimengung von einem anders gefärbten und geformten Stuhl vorhanden. Nach einer Analyse des Herrn Dr. Pickardt hatte der Stuhl ca. 60 pCt. Fett.[1]) Der betreffende Herr kam in einem sehr abgemagerten und elenden Zustande zu uns und es liessen sich ausser dem Vorhandensein dieser Fettstühle, die auch blieben, als wir keine Milch mehr gegeben hatten, keine anderweitigen Anomalien an demselben constatiren. Wir dachten selbstverständlich an eine Pankreaserkrankung. Der Mann nahm aber immer mehr und mehr an Gewicht zu, während der Zeit seines Aufenthaltes — und das waren vielleicht 5 oder 6 Wochen — um 5,3 Kilo, so dass mein Wunsch, einen Stoffwechselversuch mit dem Manne vorzunehmen, daran scheiterte. Dass der Pat. seine Nahrung gut resorbirte und ansetzte, ging ja aus der Gewichtszunahme ohne Weiteres hervor. Der weitere Verlauf und die bekannten Erfahrungen, dass weder die gestörte Pankreasfunction immer zu Fettstühlen führt, noch Fettstühle immer den Rückschluss auf eine Pankreaserkrankung erlauben, liess also die Annahme einer Pankreaserkrankung zum Mindesten zweifelhaft erscheinen.

Hr. Rosenheim (Schlusswort): Steatorrhoe ist ja ein verhältnissmässig häufiges Symptom, wiederholt beobachtet in Fällen mit und ohne Icterus. Was meinen Fall eigenartig macht, ist die Excessivität der vorhandenen Störungen, und die müsste eben erst in jedem Falle, also auch in dem der Herren Rosenberg und Ewald nachgewiesen werden, wenn sie als identisch concurriren sollen. Ausserdem interessirt hier wohl, dass Entwickelung, Verlauf und Symptome des Leidens dasselbe mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit diagnosticiren lassen; ich denke dabei speciell an das Voraufgehen von Lues, an die Chronicität des Krankheitsverlaufes, an die Maltosurie und verminderte Fettspaltung, die die Diagnose Pancreatitis chron. interstit. stützen.

Tagesordnung.

1. Hr. **Karewski: Ein Beitrag zur Lehre der Actinomycose des Thorax und der Lunge.** (Mit Demonstration eines geheilten Falles.) (Siehe Theil II.)

---

1) Genau 60,42 pCt.

Discussion.

Hr. Max Wolff: Der von Herrn Karewski vorgestellte Fall, den ich mehrfach zu sehen Gelegenheit gehabt habe, hat, abgesehen von dem grossen operativen Interesse ein hohes diagnostisches und theoretisches Interesse, das sich anschliesst an die in seinem Vortrage zuletzt gemachte Bemerkung, bezüglich der grossen Verschiedenheit der morphologischen Befunde zu Anfang der Erkrankung und gegen Ende derselben.

Früher fand Herr Karewski typische Actinomycesdrusen mit Keulen, bei der jetzigen mikroskopischen Untersuchung findet er ausschliesslich nur Rasen ohne Keulen und zwar in Streptothrixform. Hiermit ist aber, wie ich hinzufügen möchte, die Abweichung von dem normalen Bau des Actinomyces keineswegs erschöpft. Es giebt auch keulenlose Actinomyceskolonien in Streptothrixform, wie ich das wiederholt sowohl bei menschlicher als bei experimentell erzeugter thierischer Actinomykose gesehen habe, wiewohl die Trennung in Rasen mit und ohne Keulen keine so schroffe war, wie in dem Falle des Herrn Karewski, sondern beide Formen gleichzeitig nebeneinander vorkamen.

Auch die keulenhaltigen Rasen selbst können an Aussehen wechseln. Ich habe Actinomycesvegetationen gesehen, die nur an einem Abschnitt des Umfanges mit Keulen besetzt waren, während an dem anderen Umfange lange Fäden in das umgebende Gewebe hervortraten. Es kamen ferner Actinomyceskolonien vor, die an Stelle des dichten fädigen Mycels, aus denen der centrale Theil der Drüsen meist zusammengesetzt ist, ein körniges Mycel enthielten mit mehr oder weniger reichlichen Keulen an der Peripherie.

Die Fäden ferner, die die Rasen constituiren, können langgliedrig, ziemlich breit und gerade, ein anderes Mal kurzgliedrig, feiner und stäbchen- oder spirillenartig sein; nicht selten finden sich dichotomische Verzweigungen an den Fäden vor, die an anderen wiederum fehlen. Ich erwähne diese verschiedenen Formen, die vorkommen können, deshalb, weil die Bekanntschaft mit diesem Wechsel in der Erscheinungsweise des Actinomyces, wie bemerkt, von grossem diagnostischen Interesse ist. Wer z. B. den Fall von Herrn Karewski erst jetzt zur Untersuchung bekäme, wo nur leptothrixähnliche Massen noch in der Wunde nachweisbar sind, würde gewiss daraufhin Bedenken tragen, denselben als Actinomykose anzusprechen. Die verschiedenen Formen haben aber, wie ich hier kurz hervorheben möchte, in den letzten Jahren ein erhöhtes Interesse noch dadurch gewonnen, weil man daraufhin die Lehre von der Actinomykosekrankheit überhaupt zu reformiren gesucht hat. Es ist ausser anderen Gründen gerade auch auf Grund des Wechsels in der morphologischen Erscheinungsweise die Meinung vertreten worden, dass die Strahlenpilzkrankheit, die bisher als eine ätiologische und klinische Einheit angesehen worden ist, in Wirklichkeit gar keine einheitliche Krankheit sei, sondern dass wir es mit einer Gruppe von Erkrankungen zu thun haben, dass es eine ganze Reihe verschiedener Strahlenpilzarten giebt, welche zwar sich nahestehende, aber doch nicht identische Krankheiten erzeugen. Es würde hier zu weit führen, das Hypothetische dieser neueren Auffassung auseinanderzusetzen. Der beschriebene Wechsel in der feineren Structur des Pilzes berechtigt noch keineswegs zur Aufstellung differenter Arten und daraus resultirender differenter Krankheiten.

Nach einer früheren experimentellen Arbeit über Actinomykose, in Gemeinschaft mit meinem Freunde James Israel, deren Resultate Ihnen vor 7 Jahren von mir hier vorgelegt worden sind, gehören die verschiedenen eben erörterten Formen genetisch zusammen, es sind

nur verschiedene Wuchsformen eines und desselben pleomorphen Actinomycespilzes, wie methodisch unsererseits angestellte Untersuchungen und die Ergebnisse der Thierimpfungen gezeigt haben.

Für uns bleibt die Actinomykose bis auf Weiteres eine einheitliche und eigenartige Krankheit und wir müssen uns gegenüber der Multiplicität der Krankheitserreger ablehnend verhalten.

Soviel wollte ich nur im Anschluss an den Wechsel der Form in dem höchst interessanten Falle von Herrn Karewski bemerken. Hinzufügen muss ich aber doch noch, dass wir Herrn Karewski gewiss sehr dankbar sein müssen, dass er die Actinomykose, die seit Jahren in dieser Gesellschaft geruht hat, wieder auf die Tagesordnung gebracht hat, zumal ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die Krankheit in der Praxis doch viel häufiger vorkommt, als man für gewöhnlich annimmt und dass hier z. B. viele Fälle von andauernder Eiterung, chronischer Pyämie, mit unterlaufen, bei denen die ätiologische Diagnose auf Actinomykose nicht gestellt worden ist.

2. Hr. J. **Ruhemann**: **Meteorologie und Infectionskrankheiten.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich glaube, es würde für die Gesellschaft von Interesse sein, zu erfahren, wie das Datum für den Beginn der Tuberculose festgestellt ist. Wie bestimmt man die Zeit, wo die einzelnen Fälle in die Liste eingetragen werden sollen?

Hr. J. Ruhemann: Bezüglich der in den Berliner Krankenhäusern wegen Phthise aufgenommenen Kranken ist es ja klar, dass das vorwiegend keine Initialfälle sind, sondern es werden meist hämoptoische Zustände bei Tuberculose, es werden käsig-pneumonische Schübe, fieberhafte Complicationen u. dgl. sein, weswegen die Aufnahme erfolgte. Aber da diese accidentellen Störungen der Tuberculose durch Bacterien bedingt sind, und da die Bacterien auch wieder mit den Sonnenscheinverhältnissen in gewissem Zusammenhange stehen, — insofern habe ich diese Curven auch zur Verwerthung gebracht. Denn diese accidentellen Krankheiten bilden ja diejenigen Momente, welche die Verschlimmerung der Tuberculose bedingen. Also, das Hinzukommen von Influenzabacterien, von Staphylokokken und Streptokokken sind ja diejenigen Factoren, welche die Tuberkelbacillen zu erhöhten und neuen Leistungen anregen; da diese Mikrobien der Wirkung der Sonnenstrahlen unterliegen, so lässt sich sagen: die Tuberculose wird auch in ihren Fortschritten durch den Sonnenschein beeinflusst.

Hr. R. Virchow: Sehr dankbar. Wir werden allerdings ein wenig vorsichtig sein müssen mit dieser Parallele.

Sitzung vom 23. März 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Als Gast ist anwesend Herr Dr. Josephson vom Carolinischen Institut in Stockholm.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Lehmann: Ueber einen Fall von Stahlsplitterverletzung des Auges.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen kurz über einen Fall von Stahlsplitterverletzung des Auges zu berichten, der in doppelter Hinsicht von praktischem Interesse sein dürfte. Der Patient, um den es sich handelt, hatte sich die Verletzung beim Arbeiten mit einem Meissel zugezogen. Als ich ihn bald darauf sah, konnte ich eine 2 mm lange Wunde in der Lederhaut feststellen, etwa 5 mm vom unteren, inneren Hornhautrand entfernt, und bei erweiterter Pupille eine Trübung der Linse in ihrer unteren Hälfte. Von dem Fremdkörper selbst erblickte ich nichts. Da der Patient etwas hervortretende Augäpfel hat und man nach der Augenspiegeluntersuchung mit Sicherheit annehmen konnte, dass der Fremdkörper in dem vordersten Theile des Augapfels sitzen würde, so glaubte ich mir von der Anwendung des Röntgenverfahrens Erfolg versprechen zu können. Herr Hirschmann machte die Aufnahme und zwar in Halbprofilstellung des Gesichts des Patienten, so dass er den vordersten Theil des Auges, ohne Knochen mitnehmen zu müssen, auf die Platte bringen konnte — und in der That zeigte sich der Fremdkörper deutlich im zarten Schatten des Unterlides, wie Sie das an der Photographie, die ich herumreiche, leicht erkennen können. Natürlich war in diesem Falle die Aufnahme mittelst der Röntgenstrahlen von keiner grossen diagnostischen Bedeutung, da ja der Augenspiegel allein schon das Vorhandensein eines Fremdkörpers mit ziemlicher Gewissheit feststellen konnte, und dann haben wir ja in der Magnetnadel in Gestalt des Sideroskops von Assmus ein weiteres zuverlässiges diagnostisches Hülfsmittel; indessen dürfte es doch von Interesse sein, die Möglichkeit des Nachweises auf diesem Wege geliefert zu haben, was bisher in wenigen Fällen gelungen ist. — Der zweite Grund, der mich veranlasste, hier über diesen Fall zu berichten, bezieht sich auf die Entfernung des Stahlsplitters. Sie wissen, dass zu der bisher üblichen Methode von Hirschberg seit einigen Jahren von Haub das extraoculare Verfahren mittelst sehr starker Elektromagneten in die Praxis mit grossem Erfolg eingeführt worden ist. Ich will mich hier nicht über die Anzeigen in der Verwendung des kleinen und grossen Magneten äussern, sondern Ihnen nur einen solchen Riesenmagneten, den Herr Hirschmann nach dem Haub'schen Modell, nur in etwas grösseren Dimensionen vor Kurzem erst verfertigt hat und zur Verfügung der Augenärzte gestellt hat, demonstriren, da ein ähnlicher meines Wissens nach in Berlin nicht existirt. Er besteht aus einem 85 Kilo schweren, massiven Eisenkern, der 4 Drahtspiralen trägt, von denen jede mit 10 Kilo Kupferdraht umwickelt ist. Er kann im Anschluss an die städtische Beleuchtungsanlage benutzt werden und trägt 120 Kilo. In meinem Falle, wo er zum ersten Male seinen Beruf erfüllt hat, erfolgte die Wirkung schon, als das Auge des Patienten noch etwa $2^1/_2$ cm von der Spitze des Magneten entfernt war. Patient empfand einen ziemlich heftigen Schmerz und die untere Hälfte der Regenbogenhaut wölbte sich vor. Um zu verhüten dass der Splitter sich in der Regenbogenhaut verfinge, musste Patient etwas nach unten blicken, und gleich darauf flog der Splitter über den unteren Pupillenrand an die hintere Hornhautwand, von wo aus er beim Zurückziehen des Kopfes auf den Boden der vorderen Kammer niederfiel. Es war nun leicht, ihn durch einen Lanzenschnitt am unteren Hornhautrande von dort herauszuholen. Der Splitter ist 3 mm lang und 2 mm breit. Der Patient selbst hat natürlich einen Wundstaar davongetragen. Eine Infection ist nicht eingetreten, so dass das Auge erhalten bleiben wird.

Hr. Domke: Demonstration eines besonders grossen Darmsteines.

Ich möchte mir erlauben, mit einigen Worten über einen Fall von Darmstein zu berichten, den ich jüngst in der Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte. Am 6. März wurde ich zu einer 51 Jahre alten Frau gerufen, die unter heftigen colikartigen Schmerzen in der Magengegend erkrankt war. Der Beginn der Erkrankung datirte schon einige Zeit zurück, jedoch hat erst die Steigerung der Intensität der Schmerzen die Patientin veranlasst, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Die Patientin war bisher immer gesund, nur vor 4—5 Jahren litt sie an einem schwachen Magen, wie sie sich ausdrückte, und im August vorigen Jahres war ebenfalls ein colikartiger Schmerzanfall aufgetreten, jedoch von geringer Intensität. Derselbe war in etwa einem halben Tage ohne ärztliche Behandlung wieder zurückgegangen. Bei der Untersuchung ergab sich, dass die Oberbauchgegend etwa handbreit unter dem Processus xyphoideus auf Druck empfindlich war, auch liess sich eine gewisse Resistenz in der Tiefe wahrnehmen. Sonst war am Abdomen nichts Besonderes nachzuweisen. Die Leber war nicht vergrössert, es bestand kein Icterus, auch Temperatur und Puls waren normal. Eine bestimmte Diagnose konnte ich unter solchen Verhältnissen nicht stellen, ich glaubte aber, dass es sich um Cholelithiasis handeln würde, mit Rücksicht auf das Alter der Patientin, mit Rücksicht darauf, dass ein solcher colikartiger Anfall schon einmal dagewesen war, und mit Rücksicht auf die Localisation der Schmerzen. Ich verordnete flüssige Diät, warme Umschläge, und liess die Patientin einige Opiumpulver nehmen. Abends wurde ich wieder hingerufen. Die Schmerzen hatten erst etwas nachgelassen, waren aber dann mit um so grösserer Intensität wieder aufgetreten. Ich machte der Patientin eine Morphiumeinspritzung, worauf sie die Nacht in leidlichem Zustande zubrachte. Ich will Sie mit den Einzelheiten der Krankengeschichte nicht aufhalten und nur mittheilen, dass in den ersten 4 Tagen die Schmerzen eine ausserordentliche Höhe erreichten, dass ganz unstillbares galliges Erbrechen auftrat, und nicht einmal ein Schluck Selterwasser oder Milch behalten wurde. Trotzdem war keine Veranlassung vorhanden, an ein schweres Leiden, an Ileus oder schwere Canalisationsstörungen des Darms zu denken. Der Allgemeinzustand war verhältnissmässig günstig. Ich liess der Patientin wiederholt Klystiere appliciren, worauf etwas diarrhoischer Stuhlgang erfolgte. Am 4. Tage liessen die Schmerzen dann nach, und die Patientin klagte nun über Beschwerden in der linken Unterbauchgegend. Eine gynäkologische Untersuchung, die ich daraufhin vornahm, ergab ein negatives Resultat. Später, als die Patientin nun wiederholt noch Stuhlgang hatte infolge von Ricinusöl, klagte sie über ein Gefühl, als ob ein Fremdkörper, ein Kloss, sich im Darm bewegte. Ich machte eine Rectaluntersuchung, konnte aber nichts Abnormes feststellen. Da die Klagen andauerten, liess ich die Patientin ein paar Aloepillen nehmen, die den Erfolg hatten, dass die Patientin gehörigen Stuhlgang bekam und nun erklärte, dass der Fremdkörper oder der Kloss, wie sie sich ausdrückte, beim Stuhlgang sich in den Mastdarm drängte. Um mich davon zu überzeugen, machte ich der Patientin am 8. Tage selbst ein Klystier, und als dann Stuhlgang auftrat und sie erklärte, der Fremdkörper wölbe sich wieder vor, ging ich mit dem Finger ein, und es gelang mir unter lebhaften Weherufen der Patientin, einen Stein zu entfernen, den ich mir erlaube, Ihnen hier herumzuzeigen. Der Stein hat eine ziemlich erhebliche Grösse. Er misst $10^1/_2$ cm im Längsumfang, $8^1/_2$ cm im Breitenumfang und wiegt 15 gr. Eine genauere Untersuchung auf einen etwaigen Fremdkörper und auf seine chemische Zusammen-

setzung behalte ich mir noch vor. Ich wollte den Stein nicht vorher zerstören, ohne ihn im Ganzen gezeigt zu haben.[1])

Wenn ich mir noch einige Bemerkungen erlauben darf, so sind die klinischen Erscheinungen, welche von Darmsteinen hervorgerufen werden, verschiedener Natuf. In einer Reihe von Fällen bleiben sie im Blinddarm oder im Processus vermiformis stecken, rufen mehr oder weniger schwere Typhlitis mit eventueller Perforation hervor. In anderen Fällen bewirken sie eine vollständige Obduration des Darmlumens und Ileus, so dass manchmal operative Eingriffe erforderlich sind. In einer zweiten Reihe von Fällen — und dazu gehört der unserige — fällt keine vollständige Obturation des Darmlumens auf. Es werden schwere kolikartige Schmerzen hervorgerufen, und allmählich werden die Steine nach dem Mastdarm zu bewegt und entweder durch Stuhlgang oder manuell entfernt. Ueber diese beiden Reihen von Fällen liegen in der Literatur verschiedentlich Beobachtungen vor. In einer dritten Reihe von Fällen schliesslich rufen die Darmsteine gar keine Symptome hervor und werden nur bei der Obduction als zufälliger Befund wahrgenommen, wie dies ja auch bei Gallen- und Nierensteinen geschieht.

Was das Vorkommen und die Zusammensetzung der Steine anbetrifft, so können sich die Darmsteine in allen Abschnitten des Darmtractus bilden. Am häufigsten bilden sie sich im Blinddarm und im Processus vermiformis. In unserem Falle dürfte sich wohl der Stein im Colon transversum gebildet haben. Dafür spricht die Localisation der Schmerzen und dann auch der Umstand, dass ein Stein von solcher Grösse die Ileocoecalklappe schwerlich hätte passiren können, ohne Perityphlitis zu erregen, oder er müsste diese Klappe zu einer Zeit passirt haben, als er einen sehr kleinen Umfang hatte. Für die Bildung solcher Steine kommt immer ein Fremdkörper in Betracht, also etwa ein Gallenstein, Fruchtkerne, Knochenstückchen, oder auch ein kleines Kothklümpchen, welches in diesem Falle wie ein Fremdkörper wirkt. Chemisch bestehen die Steine neben organischen Bestandtheilen hauptsächlich aus phosphorsaurem Ammoniak, Magnesia, phosphorsauren und kohlensauren Kalksalzen. Man kann auch einen Unterschied machen zwischen einem eigentlichen Kothstein und wirklichen Darmconcrementen. Es ist natürlich nur eine graduelle Abstufung, da die Concremente aus den Kothsteinen hervorgehen. In der Literatur sind wiederholt Fälle beschrieben worden. Ich erwähne nur den Fall, der von unserem Herrn Ehrenpräsidenten im 20. Bande seines Archivs mitgetheilt worden ist, der ein sehr seltenes Exemplar darstellt. Ferner ist von Schuberg, zur Zeit Assistent im Pathologischen Institut in Würzburg, im 90. Bande des Virchow'schen Archivs eine grössere Arbeit über Darmsteine veröffentlicht worden.

Unserer Patientin geht es nach der Entfernung des Steins ganz gut, und sie befindet sich wohl und munter.

---

1) Anmerkung bei der Correctur. Die nachträgliche Untersuchung des Steins ergab Folgendes: Beim Durchsägen desselben im Längsdurchmesser bröckelten die peripherischen Schichten theilweise ab, während sich die tieferen als durchaus hart erwiesen. Auf der Durchschnittsfläche zeigte sich, dass der grösste Theil derselben von einem Gallenstein mit zahlreichen concentrischen Schichtungen eingenommen war, während die peripherische Partie viel weicher und dunkler war und offenbar sich erst durch längeres Verweilen des Concrements im Darme durch appositionelles Wachsthum von Fäcalmassen gebildet hatte. Mikroskopisch waren Cholestearinkrystalle sichtbar.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich darf vielleicht bemerken, dass, soweit ich nach der äusseren Betrachtung abschätzen darf, ich den Stein doch auch für einen Gallenstein halten würde. Abgesehen von seiner gelblichen Farbe, seiner mürben Beschaffenheit, seinem hellen Ansehen, hat der Stein eine so ungewöhnliche Leichtigkeit, dass ich nicht recht glaube, dass er zu der Reihe der eigentlichen Darm-Concretionen gehören könnte, die viel schwerer zu sein pflegen. Die Möglichkeit, dass er auf ungewöhnlichem Wege aus der Gallenblase in den Darm und von da weiter gelangt ist, liegt wohl nahe. Es würde jedenfalls wünschenswerth sein, ihn zu durchschneiden und die innere Striktur desselben kennen zu lernen.

Tagesordnung.

1. Hr. **O. Lassar** demonstrirt eine Reihe von **dermatologischen Patienten, Moulagen und Projectionen,** dedicirt der Berliner Medicinischen Gesellschaft eine electrische Demonstrations-Einrichtung und wird in extenso berichten.

Discussion.

Hr. R. Virchow: Ich wollte nur mittheilen, dass in der vorigen Woche an Ihren Vorstand der Antrag gelangt ist, einer Petition an den Reichstag namens der Gesellschaft beizutreten, welche die Frage der Veränderungen in dem hauptstädtischen Postbetrieb, namentlich in der Zulassung von Privatposten betrifft. Es liegt bekanntlich im Augenblick dem Reichstag ein Antrag der Postverwaltung vor, wie weit Aenderungen in dem Porto und in der Beförderung von Briefen und Drucksachen stattfinden sollen. Dagegen hat sich eine lebhafte Agitation erhoben und man hat sich an uns gewandt, um die Unterstützung der Medicinischen Gesellschaft für die Erhaltung der Privatpost zu erbitten. Da die Sache sehr eilig war und darüber unmittelbar im Reichstag verhandelt werden sollte, so ist der Vorstand zusammengetreten und hat beschlossen, in seinem Namen und zugleich mit unter ihrer Firma die Petition beim Reichstage zu unterstützen. Wir haben besonders darauf hingewiesen, dass nicht bloss, wie in dem Entwurfe gesagt war, diejenigen Vereine, welche sich mit allgemeinen Angelegenheiten, Wohlthätigkeit u. dergl. beschäftigen, durch die beabsichtigte Aenderung schwer betroffen werden würden, sondern wir haben besonders auch hervorgehoben, dass die wissenschaftlichen und gelehrten Vereine in ihrer Thätigkeit dadurch sehr leiden würden. Ich darf für uns wohl besonders hervorheben, dass künftig für jedes Schriftstück, das Sie vom Vorstand erhalten, mehr bezahlt werden müsste, dass insbesondere die Kosten für die Beförderung von Drucksachen u. dergl. um ein Erhebliches hinaufgehen und wir sicherlich am Schlusse des Jahres ein starkes Manko in unserem Bestande haben würden. In diesem Sinne haben wir uns erlaubt, die Petition zu ergänzen und zu unterstützen. Ich theile Ihnen das mit, damit Sie uns nachträglich Ihre gütige Zustimmung geben möchten. (Beifall.)

2. Hr. **Greef: Ueber acute Augenepidemien.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. G. Gutmann: Ich glaube, dass es dem Herrn Vortragenden besonders gedankt werden muss, dass er auf den Unterschied zwischen den harmlosen Follikeln und den infectiösen Follikeln bei Trachom und Follikularkatarrh aufmerksam gemacht hat. Denn mir selbst, wie gewiss einer ganzen Reihe von Augenärzten, sind im Laufe der Jahre eine grosse Reihe von Patienten zur Beobachtung gelangt, welche so und so

lange mit irgendwelchen Mitteln, mit Adstringentien, sei es Zink, sei es Kupfer oder Argentum nitric. behandelt worden sind, ohne dass sich im Laufe der Zeit etwas an dem objectiven Befunde gebessert hätte. Die Patienten sind herumgegangen mit den Beschwerden, die ihnen im Wesentlichen das Medicament gemacht hat, und nachdem man endlich die Refractionsanomalie corrigirt und eventuell für Besserung der Anämie gesorgt hat, sind auch die Follikel und die conjunctivalen Beschwerden geschwunden. Fast nach jeder Aushebung haben sich mir Patienten vorgestellt, die angeblich wegen ägyptischer Augenentzündung vorläufig vom Militärdienst zurückgestellt worden sind, mit der Weisung, sich augenärztlich behandeln zu lassen. Bei diesen fand ich vielfach wohl diese gutartigen und harmlosen Follikel der Conjunctiva, aber weder Conjunctivitis follicularis, noch Trachom.

Sitzung vom 30. März 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: In der letzten Sitzung Ihrer Aufnahmekommission sind aufgenommen worden die Herren: DDr. Arthur Boas, Flaischlen, Frede, Freund, Alfred Friedländer, A. Kann, Pickardt. Albert Schütze. Neu vorgeschlagen zur Aufnahme ist Herr Schiller von den Herren Bröse und Hahn. Seinen Austritt aus der Gesellschaft hat angezeigt Herr Wygodzinski.

Demonstrationen vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Mainzer**: Gestatten Sie, dass ich Ihre Aufmerksamkeit für einen Augenblick in Anspruch nehme, um Ihnen ein Präparat zu zeigen, das heute Morgen von Prof. Landau, meinem verehrten Chef, durch **abdominale Totalexstirpation** gewonnen worden ist. Die Dame, der das Präparat entstammt, ist 50 Jahre alt und hat dreimal abortirt, siebenmal geboren, zum letzten Mal vor 9 Jahren. Trotz ihrer 50 Jahre hatte sie bis in die allerletzte Zeit unter sehr profusen menstruellen Blutungen zu leiden. Was sie aber zum Arzt führte, war eine in letzter Zeit besonders auffallende rapide Zunahme ihres Leibes, welche ihr die grössten Beschwerden verursachte und sie an jeder regulären Thätigkeit verhinderte. Bei der Untersuchung fühlte man einen etwa mannskopfgrossen, in der Nabelgegend gelegenen Tumor von halbweicher Consistenz. Die bimanuelle Untersuchung ergab, dass der Tumor mit dem Uterus in Zusammenhang stand. Der Uterus selbst war bis auf Kleinkindskopfgrösse vergrössert, sodass die Annahme von multiplen Fibroiden des Uterus sehr nahe lag. Bei Percussion des Abdomens wurde bei Lagewechsel der Frau jedoch festgestellt, dass in der Bauchhöhle sich eine beträchtliche Menge freier Flüssigkeit befand. Infolgedessen wurde man an der primären Diagnose doch etwas stutzig und musste jedenfalls eine maligne Natur der Erkrankung in erster Linie annehmen. Gemäss den Prinzipien, die Prof. Landau befolgt, wurde auch in diesem Falle bei dem Vorhandensein von Ascites nicht etwa eine Punktion gemacht, sondern, wie bei allen Fällen, bei denen der Ascites nicht auf allgemeine Ursachen, Lebercirrhose oder Nierenerkrankung, zurückzuführen ist, die Incision gemacht, und das Präparat, welches bei der Laparotomie gewonnen wurde, sehen Sie vor sich. Wenn Sie die Güte

haben, einen Blick darauf zu werfen, so erkennen Sie einen fast mannskopfgrossen, grauröthlichen Tumor von halbweicher Consistenz, der im Zusammenhang steht mit einem zweiten Körper, dem durch multiple Fibroide vergrösserten und missgestalteten Uterus, der seinerseits noch mit den beiden normalen Adnexen in Verbindung steht. Die mikroskopische Untersuchung, welche an einzelnen entnommenen Stückchen mittels der Pick'schen Schnellmethode vorgenommen wurde, ergab auch das typische Bild des Fibromyoms, sodass keinerlei Grund vorlag, die maligne Natur dieses Tumors anzunehmen, obgleich allerdings die genaue Untersuchung des ganzen Objectes selbstverständlich noch nicht möglich war.

Das Interesse, welches dieser Fall beanspruchen darf, liegt wohl in erster Linie in dem klinischen Verhalten, nämlich in dem Vorhandensein dieser beträchtlichen Menge Ascites — es fanden sich bei der Operation mehrere Liter Ascites in der Bauchhöhle — neben einer gutartigen Geschwulst im Unterleibe. Man ist vielleicht zu leicht geneigt, bei Vorhandensein von Ascites neben Unterleibstumoren an eine maligne Erkrankung zu denken resp. an Metastasenbildung im Peritoneum, und es lässt sich leicht denken, dass vielleicht in einzelnen Fällen durch diese schlechte Prognose die richtige Therapie beeinflusst werden könnte. Ein zweites Moment dürfte vielleicht Ihr Interesse in Anspruch nehmen, welches aus der Krankengeschichte stammt. Die 50jähr. Frau hat erst seit einem Jahre stärkere Beschwerden bekommen. Ich erlaube mir das anzuführen entgegen der Anschauung sehr vieler Aerzte, welche glauben, dass die Myome überhaupt, wenn die Frau erst in die Menopause resp. in das klimakterische Alter eintrtt, keine klinische Dignität mehr beanspruchen. Infolgedessen wird sehr vielen Frauen, die zwischen 40 und 50 Jahren von Myomen starke Blutungen und andere Beschwerden bekommen, der Trost gegeben, dass ihre Beschwerden ja aufhören, sowie sie in das klimakterische Alter kommen. Wir haben in der Prot. Landau'schen Klinik diese Erfahrung nicht gemacht, sondern im Gegentheil eine ganze Reihe von Fällen beobachtet, in welchen gerade im klimakterischen Alter die Myome erst anfangen, ein sehr energisches Wachsthum einzugehen und sehr erhebliche Beschwerden zu machen. Es wird sich also doch empfehlen, die Indication zur Operation nur von den Wachsthumsverhältnissen des Tumors und den Beschwerden der Patienten, nicht vom Alter abhängig zu machen.

Mit den Details der Operation will ich Sie nicht aufhalten. Dieselbe verlief völlig glatt. Ich will nur darauf hinweisen, dass in diesem Fall die Ovarien an dem Präparat belassen wurden. Sie wurden aus technischen Gründen mit entfernt, während sonst Prof. Landau, wenn die Ovarien intact sind, dieselben zurücklässt, aus der Erfahrung, dass derartige Frauen, denen die Eierstöcke belassen werden, den stürmischen Erscheinungen der präcipitirten Klimax weniger ausgesetzt sind, als bei Mitentfernung der Eierstöcke.

2. Hr. **Krönig: a) Dextrocardie in Folge angeborener Deformation der linken Lunge; b) Aneurysma der Herzspitze; c) Fall von epidemischer Cerebrospinal-Meningitis.** (Siehe Theil II.)

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Krönig fragen, ob in dem Falle von Dextrocardie der Thorax in Bezug auf seine Höhenausdehnung asymmetrisch gewesen ist.

3. Hr. **Holländer:** Ich möchte Ihnen ein Präparat demonstriren, welches nach mehreren Richtungen hin Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Es handelt sich um ein **Carcinom der Gallenblase,** welches in die Leber hineingewachsen war und welches ich vor 5 Tagen

radical durch Totalexstirpation der Gallenblase und des Ductus cysticus und Querresection der Leber gewonnen habe. Wenn ich Ihnen kurz einige Daten aus der Krankengeschichte geben darf, so handelt es sich um eine recht decrepide 59jähr. Frau, welche mir unter der Diagnose Tumor in abdomine vom Collegen Jacob überwiesen worden war. Derselbe hatte bei der in progressivem Körperverfall befindlichen Frau in der rechten Lumbalgegend einen Tumor gefühlt, den er für das Krankheitsbild verantwortlich hielt. Bei der Aufnahme in meine Klinik konnte ich nur die Diagnose auf eine chronische Darmstenose stellen. Die Patientin, welche seit einer Reihe von Tagen ohne Stuhlgang und Blähungen war, zeigte einen stark aufgetriebenen Leib mit ausgesprochener Darmperistaltik und Reliefbildung. Constant waren Stenosengeräusche zu hören und klagte die Patientin über dumpfen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der sich namentlich Nachts zu Koliken steigerte. Einen Tumor konnte ich erst nach artificieller Darmentleerung constatiren. Auf Grund des Sitzes desselben, des klinischen Bildes und weil bei der Gasaufblasung per rectum die Luft nur bis in die Gegend des undeutlich zu palpirenden Tumors vordrang, glaubte ich die Diagnose auf ein stricturirendes Carcinom der Flexura colica dextra zu stellen. Bei der Laparotomie, welche ich in der rechten Mammillarlinie vornahm, konnte ich die Diagnose wenigstens insofern bestätigen, als die Flexura colica dextra spitzwinklig durch eine feste Adhäsion an die Gallenblase gezogen und fixirt war. Nach Isolirung dieser lag nun folgender Befund vor:

Der gefühlte Tumor ragte am distalen Theil der Gallenblase in das Lumen derselben hinein. Seine Oberfläche war durch die Wand derselben als höckerig durchzufühlen, seine Consistenz war von ungemeiner Härte. Der Tumor war nun über die Grenzen der Gallenblase in das Lebergewebe des die Gallenblase deckenden Lobus quadratus hineingewachsen und fühlte sich dieser in der Umgebung der Gallenblase derb und an einzelnen Stellen steinhart an. Mehrere Centimeter vom freien oberen Rande der Leber prominirte aus dem gesunden Lebergewebe ein circumscripter, harter Krebsknoten hervor. Da die Leber eine auffallend starke Ptose zeigte, so konnte man die Oberfläche derselben in grosser Ausdehnung genau inspiciren. An keiner Stelle zeigte sich eine weitere irgend wie suspecte Stelle. Die genaueste Durchforschung der Porta hepat., des Peritoneums, des Netzes, des lymphatischen Apparates, der Magengegend liess nirgends eine suspecte Drüsenschwellung erkennen. Aus diesen Gründen entschloss ich mich noch einmal, den Versuch zu machen, radical vorzugehen. Einen Augenblick wurde ich zweifelhaft, als im untersten Theile des Ductus cysticus dicht vor seinem Eintritt in den Ductus choledochus in der Wand des Cysticus ein circumscripter Knoten fühlbar wurde; in Folge dessen musste der Ductus cysticus in ganzer Ausdehnung mit resecirt werden. Nachdem die Gallenblase von der Leber bis in die Gegend des Tumors abgelöst war, handelte es sich darum, den erkrankten Leberlappen möglichst im Gesunden zu resecciren. Die einzige persönliche Erfahrung über die ja zu den seltensten Operationen zählende Leberresection hatte ich durch einen Fall gewonnen, den mein Chef, Prof. James Israel, vor ca. 8 Jahren operirt hatte. Es musste wegen eines Angiosarcoms eine quere Leberresection gemacht werden. Da in diesem und allen übrigen beschriebenen Fällen die Hauptschwierigkeit die Blutstillung in der Lebersubstanz gewesen war, so entschloss ich mich, in meinem Falle eine neue Methode anzuwenden, welche ich für die Behandlung namentlich von Lupus und anderen Hauterkrankungen publicirt habe: Die Lufthermocauterisation. Bei meinen zahlreichen Operationen mit dieser Methode war mir die haemostatische

Kraft der Luftcauterisation aufgefallen. Während durch einen Assistenten die Leber zwischen den Fingern leicht comprimirt wurde, brannte ich mir mit der Heissluft eine Rinne in das Lebergewebe hinein, dann schnitt ich mit langen Zügen mit dem Messer die Hälfte des zu resecirenden Leberlappens durch, indem ich gleichzeitig auf die zurückbleibende Heissluftcauterisation ausübte. Die parenchymatöse Blutung stand sofort. Als dann grosse klaffende Lebervenen zum Vorschein kamen, versuchte ich zunächst, diese zu umstechen. Als das nicht gelang legte ich eine leicht gespannte Kugelzange quer zur Leberfläche und brannte nun den Rest der Leber auf dieser Zange mit dem Pacquelin durch. Lüftete man die Klemmen, so blutete es an der Pacquelinschnittfläche stärker, an der mit Heissluft behandelten Stelle weniger. Ich möchte mich nicht weiter auf detaillirte Schilderung der Operation einlassen, namentlich was die Versorgung der Bauchhöhle betrifft, sondern nur erwähnen, dass ich zum Schluss die über den beiden légère angelegten Klemmen hervorquellende Lebersubstanz noch energisch mit der Heissluftcauterisation behandelte, mit dem bemerkenswerthen Resultate, dass nach Abnahme der Klemmen am Schluss der Operation die Blutung vollkommen stand; die Leberschnittfläche war knochentrocken.

Diese Verhältnisse mögen Sie aus dem hier folgenden Präparate und der vorzüglich gelungenen Zeichnung desselben ersehen. Sie sehen, dass die Leberschnittfläche glatt ist und eine genaue Orientirung zulässt, ob man im Gesunden operirt hat, während man an der zerhackten Pacquelinfläche dieses nicht constatiren kann. Sie sehen ferner, wie die Durchschneidung des Präparates den für die Patientin erheblich günstigeren Befund ergeben hat, dass der in gesunder Lebersubstanz stehende Krebsknoten nicht als regionäre Metastase aufzufassen ist, sondern, dass der Krebs per continuitatem in das Lebergewebe hineingewachsen ist. Was den weiteren Krankheitsverlauf betrifft, so hat die Patientin den operativen Eingriff ohne irgend welche Reaction überstanden. Sie ist fieberfrei, bei gutem Appetit, schmerzfrei und sind die Tampons aus der Bauchhöhle bereits entfernt.

Tagesordnung.

1. Hr. **H. Kron: Vorstellung Thomsen'scher Krankheitsfälle.**

Wir sind berechtigt, die Diagnose auf Thomsen'sche Krankheit oder Myotonie zu stellen, wenn bei Willkürsacten die innervirte Muskulatur in Steifigkeit oder tonischen, schmerzlichen Krampf geräth, der durch den Willen zunächst nicht zu lösen ist, unter fortgesetzten Bewegungsimpulsen aber immer schwächer wird und schliesslich ganz verschwindet, so dass alle Bewegungen leicht von Statten gehen, nach einiger Ruhezeit aber sofort wieder auftritt. Wir wissen, dass es Einflüsse giebt, die diese Erscheinungen begünstigen und die sie verhindern. Zu den ersteren gehören Kälte, Gemüthsbewegungen, längere Ruhe, zu den letzteren mässige Wärme, fortgesetzte leichte Bewegungen, Gemüthsruhe, vor allem auch Alkohol. Zu dem Krankheitsbilde gehören dann noch gewisse Eigenthümlichkeiten, die auf elektrischen oder mechanischen Reiz eintreten. Die Muskeln sind übererregbar und zeigen eine oft sehr beträchtliche Nachdauer der Contraction. Bei stabiler Anordnung der Elektroden findet nach Erb eine wellenförmige Bewegung statt, die von der Kathode ausgeht. Bernhardt hat auf ein Unduliren der Muskulatur bei faradischer Reizung aufmerksam gemacht, Jolly auf eine allmähliche Abnahme der Nachdauer der Contraction bei fortgesetzter elektrischer Reizung. Die Nerven verhalten sich ziemlich normal: Stärkere Faradisation und labile galvanische Reizung derselben rufen nach Erb auch Nachdauer der Muskelzuckung hervor. Wenn wir

diese Kriterien festhalten, so werden wir in den vorgestellten beiden Fällen typische Repräsentanten dieser eigenartigen Affection erkennen. Die Patienten sind übrigens nicht miteinander verwandt. (Wir wissen ja, dass die Myotonie zu den familiären Erkrankungen gehört.)

Der eine ist ein 17jähriger Hausdiener, über dessen Angehörige wenig bekannt ist. Er empfand in seinem 10. Lebensjahre zum ersten Male Steifigkeit der Beine, als er in der Schule aufstehen musste, um etwas an der Karte zu zeigen. Der Zustand schritt langsam fort und war im 15. Jahre völlig ausgebildet. Zur Zeit sind alle Muskeln der oberen und unteren Extremitäten betroffen, ebenso die Rumpfmuskeln. Ferner empfindet Pat. beim starken Herabziehen des Unterkiefers Steifigkeit in den betreffenden Muskeln. Nach längerem Schweigen will er das Zungen-R nicht aussprechen können. Dass die Zunge an dem Process betheiligt ist, zeigt auch die träge Contraction ihrer Muskulatur mit Dellenbildung und langer Nachdauer auf einen Schlag mit dem Percussionshammer. Die Muskulatur ist sehr kräftig entwickelt, die am Dynamometer gemessene Kraft dem nicht entsprechend. Die Reflexe sind normal. Zieht man mit dem Hammerstiel einen kräftigen Strich über die Haut, so entsteht nach etwa $1^1/_2$—2 Secunden eine Cutis anserina, die ca. 18 Secunden anhält. Also auch die glatte Hautmuskulatur zeigt die erhöhte Reizbarkeit und besonders die lange Nachdauer auf mechanischen Reiz. Die dabei eintretende vasomotorische Erscheinung der Röthung überdauert die Cutis anserina erheblich und geht schliesslich in Urticaria factitia über.

Der andere Patient ist ein 27jähriger verheiratheter Schlosser mit athletischer Muskulatur. Eine Schwester soll auch an „Steifigkeit" leiden. Den Anfang des Leidens will Pat. im 15. Lebensjahre wahrgenommen haben. Als er damals einen Sprung auf einer Wiese machen wollte, wurde er „steif wie ein Stock" und fiel der Länge nach hin. Der Zustand scheint danach damals schon recht ausgebildet gewesen zu sein, er hat doch wohl vorher schon bestanden und ist nur in seinen Anfängen nicht bemerkt worden. Das Hinfallen durch Steifigkeit der Beine bei brüsken Bewegungen hat sich seitdem stets gezeigt. Bei dem Heben schwerer Gegenstände tritt tonischer Krampf der Bauchmuskeln ein, so dass Pat. sich augenblicklich nicht aufrichten kann. Die Betheiligung der oberen Extremitäten und eines Theiles der Rumpfmuskulatur tritt scharf hervor. Eine kleine Quantität Alkohol soll sofort alle Bewegungen geschmeidig machen. An der Zunge und der Haut lassen sich dieselben Erscheinungen nachweisen, wie bei dem ersten Patienten. Beiden ist auch das von Angell zuerst beschriebene Symptom eigen, dass sich um Nadelstiche die Cutis wallartig erhebt, wodurch die Blutung verhindert wird.

Die am Myographion und am Ergographen gewonnenen Curven werden gleichfalls demonstrirt. — Die Fälle sollen mit den specielleren Einzelheiten, ganz besonders auch im Hinblick auf die noch ausstehende anatomische Untersuchung excidirter Muskeltheilchen später ausführlicher veröffentlicht werden.

Discussion.

Hr. Ewald: Ich möchte bemerken, dass doch offenbar zwischen dem eigentlichen Wesen der Thomsen'schen Krankheit und den localen Combinationen, wie sie durch ein Trauma beschränkter Art auf die Muskulatur hervorgerufen werden, und zwischen diesen lang andauernden Anschwellungen nach Reizung der Haut, die man ja bekanntlich auch als graphische Erscheinungen auf der Haut beschrieben hat, als Dermographie, ein grosser Unterschied ist. Denn man findet solche

localen Contractionen, die gelegentlich mit sehr langsam fortkriechender Muskelcontraction einhergehen und wie eine peristaltische Welle verlaufen, gar nicht so selten, ohne dass deshalb gleich die Erscheinungen einer Thomsen'schen Krankheit vorhanden wären, d. h. also die unzeitige und übermässige, weit über das gewollte Maass hinausgehende Contraction ganzer Muskelgruppen. die entsteht, wenn der Wille mit in's Spiel kommt. Ebenso ist es eine häufig zu beobachtende Erscheinung, dass man den Kranken die schönsten Zeichnungen auf die Haut machen kann mit Hülfe des Plessimeters oder irgend eines anderen Instruments, mit dem man die Haut reizt; sie dauern dann so lange, wie in dem von uns hier vorgestellten Fall, sind sehr intensiv und klingen dann allmählich wieder ab. Aber zwischen solchen Erscheinungen und der Thomsen'schen Krankheit ist doch noch ein himmelweiter Unterschied, und ich glaube nicht, dass man das mit einander ohne Weiteres verbinden und sozusagen auf ein Brett stellen kann, wie dies von dem Herrn Vortragenden geschehen ist.

Hr. Bernhardt: Ich möchte zunächst Herrn Collegen Ewald erwidern, dass in den von ihm hervorgehobenen, eben besprochenen Erscheinungen doch durchaus nicht das Wesen der Thomsen'schen Krankheit liegt, wie dies auch Herr Kron hier zu zeigen nicht beabsichtigt hat. Es handelt sich vielleicht nur um eine abnorme Erregbarkeit des Gefässsystems, als Ausdruck einer besonderen neuropathischen Disposition derartiger Patienten. Ich muss sagen, dass die demonstrirten Fälle nach meiner Kenntniss sehr charakteristisch sind und die Krankheit sehr gut illustriren. Vielleicht darf ich noch die eine Bemerkung machen, dass diese ebenfalls sehr schöne Curve, die ich gezeichnet noch nicht gesehen habe, welche das plötzliche Entstehen der Zuckungen und die ganz langsame Lösung derselben gut darstellt, mit der Curve eines entarteten Muskels, die Sie hier nebenbei sehen, nicht identisch ist, wie das der Vortragende schon hervorgehoben hat. — Diese Erscheinung war schon bekannt, dass nämlich bei der directen Reizung eines Muskels von an Thomsen'scher Krankheit leidenden Individuen mit dem galvanischen Strom eine blitzartige Zuckung eintritt, welche sich alsbald zu einer Delle vertieft, welche längere Zeit bestehen bleibt. — Hervorgehoben ist dies schon von Erb, von mir und auch von Anderen. Auf die ganze Pathologie der Thomsen'schen Krankheit, auf alle ihre Modificationen hier einzugehen, ist wohl heute nicht der Ort.

Hr. Toby Cohn: Vor etwa 8 Wochen habe ich in der Poliklinik meines verehrten Chefs, des Herrn Prof. Mendel, zwar keinen typischen Fall von Thomsen'scher Krankheit beobachtet, derselbe zeigte gleichwohl die myotonischen Zeichen deutlich und ist vielleicht gerade wegen seines Abweichens vom Typus erwähnenswerth. Der Patient kam zu uns mit der Vermuthungsdiagnose Ischias. Bei der Untersuchung der groben Kraft der Unterschenkelmuskulatur fiel mir nun auf, dass, wenn der Patient aufgefordert wurde, gegen einen gewissen Widerstand den Unterschenkel zu beugen oder zu strecken, die antagonistische Bewegung nicht sofort und prompt ausgeführt werden konnte, sondern dass in ganz ähnlicher Weise, allerdings nicht so exquisit, wie bei den heute hier demonstrirten Patienten, erst eine abnorm lange Zeit verging, ehe die Contractionen sich lösten. Diese zweifellos myotonischen Erscheinungen fanden sich bei dem Patienten nur in den Beuge- und Streckmuskeln des Unterschenkels, im Musculus biceps und triceps einer Seite und in den Kaumuskeln. Interessant dabei erscheint mir, dass der Patient die Störung überhaupt nicht gemerkt hatte. Erst durch

Fragen kam es heraus, dass es ihm seit ungefähr einem Jahre auffiel, dass er frühmorgens die Hände nicht ordentlich öffnen konnte, und dass er eine gewisse Steifigkeit in seinen Beinmuskeln hatte, dass er also besonders beim Gehen gewisse Beschwerden fühlte. Darauf hatte er aber gar keinen Werth gelegt. Wie er auf wiederholtes Befragen angab. hat er auch diese geringen Beschwerden erst seit ungefähr einem Jahre, früher hat er nie Derartiges empfunden. Die elektrische Untersuchung, die ich damals vorgenommen habe, ergab keine myotonische Reaction, auch nicht die übrigen bei der Myotonie gefundenen elektrischen Veränderungen, Erb'sche Wellen u. dgl. — Auch die mechanische Erregbarkeit war nicht verändert. — Ich möchte diesen Fall nicht als Myotonie im strengen Sinne auffassen, als eine Myotonia acquisita, wie man sie ja nennen müsste. Aber die Erscheinungen waren doch sicher myotonische; anders kann man sie nicht bezeichnen. Und weil sich diese Erscheinungen, ohne dass es zu einem ausgeprägten Krankheitsbilde kam, bei einem Patienten gleichsam im Nebenbefunde gezeigt haben, darum glaubte ich den Fall erwähnen zu sollen.

Hr. Ewald: Wenn College Bernhardt geglaubt hat, dass ich die Diagnose anzweifeln wollte, so ist er im Irrthum. Das habe ich gar nicht thun wollen, im Gegentheil, ich stimme mit der Diagnose vollkommen überein. Ich habe nur darauf hinweisen wollen, dass diese localen circumscripten Contractionen und die Erscheinungen der Dermographie mit der Thomsen'schen Krankheit als solcher nichts zu thun haben, dass sie nicht charakteristisch dafür sind, sondern dass sie nur sozusagen Begleiterscheinungen dabei sind, Nebenerscheinungen, die vorkommen können, und die fehlen können.

Hr. Senator: Da Herr Cohn atypische Fälle von Thomsenscher Krankheit erwähnt hat, so möchte ich eine Beobachtung anführen, die, soweit meine Kenntniss reicht, in der Literatur nicht, oder wenig berücksichtigt ist. Ich habe einige Male Erscheinungen in den Gesichtsmuskeln beobachtet, die denjenigen bei der Thomsen'schen Krankheit entsprachen und zwar bei Personen, die sich starkem Frost ausgesetzt hatten. Sie gaben an, dass sie danach den Mund nur schwer öffnen, die Augen schwer schliessen und auch die anderen mimischen Gesichtsbewegungen zuerst nur mühsam ausführen konnten. Nach einiger Zeit ging das vorüber, namentlich nachdem die Patienten wiederholt Bewegungsversuche gemacht hatten. Das elektrische Verhalten konnte ich nicht prüfen. Dazu wäre auch kaum Zeit gewesen, da die Schwierigkeit der Bewegungen nicht lange anhielt.

Wenn es sich hierbei auch nicht um die ausgesprochene Thomsen'sche Krankheit handelt, so erinnert doch, wie gesagt, dieses Verhalten der Gesichtsmuskeln daran.

Hr. Kron (Schlusswort): Ich habe die Urticaria factitia nicht als ein Symptom der Thomsen'schen Krankheit hingestellt. Sie werden sich erinnern, dass ich nur die Aufmerksamkeit auf die hier bestehende lange Nachdauer der Contraction auch der glatten Muskulatur auf mechanischen Reiz lenken wollte, dabei hat sich zufällig dieses Symptom gezeigt.

2. Hr. **Gottschalk: Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen.** (Siehe Theil II.)

Hr. Dührssen: Ich habe mir erlaubt, ums Wort zu bitten, weil ich vor einigen Jahren auch einen Fall nach der Methode von Herrn

Gottschalk operirt habe, allerdings mit negativem Erfolg. Es handelte sich um eine Patientin, bei welcher ich wohl ein Dutzend Myome durch Laparotomie enucleirte, um der Patientin den Uterus und damit auch die Möglichkeit der Conception zu erhalten. Die Blutung hörte nach der Laparotomie nicht auf trotz Currettement, trotz Aetzungen, trotz aller möglichen inneren Mittel dauerte die Blutung in solcher Stärke fort, dass irgend ein weiterer Eingriff nothwendig erschien. Aus diesem Grunde nahm ich das Gottschalk'sche Verfahren vor, in derselben Weise, wie Herr Gottschalk es heute geschildert hat. Der Erfolg war aber auch ein gänzlich negativer. Nach den Auseinandersetzungen von Herrn Gottschalk von heute kann ich mir das erklären. Er sagte ja auch, dass die Methode in den Fällen, wo keine Myome mehr da sind, weniger befriedigende Erfolge aufzuweisen hätte. Dieser eine Fall würde mich nun nicht abgehalten haben, nach den heutigen Auseinandersetzungen die Methode wieder zu prüfen, wenn ich nicht inzwischen in den Besitz einer, glaube ich, noch besseren Methode gelangt wäre. Diese Methode gestattet es, ohne jede Operation, ohne Narkose und ohne der Patientin nennenswerthe Schmerzen zu machen, eine vollständige Verödung der Uterushöhle herbeizuführen und damit die Blutungen dauernd vollständig zu beseitigen. Es ist das die Methode der Vaporisation nach Sneguireff, dem verdienstvollen Leiter der gynäkologischen Section des Moskauer Congresses. Ich habe die Methode dort kennen gelernt und seitdem in einer Reihe von Fällen angewandt; bei jüngeren Individuen natürlich nur in der Weise, dass die Einwirkung des Dampfes eine ganz kurze war, so dass nur eine Schrumpfung der hyperplastischen Schleimhaut, der Quelle der Blutung, erzielt wurde, in 8 Fällen jedoch bei ganz ausgebluteten Patientinnen, die nicht bloss nicht eine Operation, sondern nicht einmal eine Narkose ertragen konnten. Die Patientinnen von Herrn Gottschalk müssen doch der Narkose und einem operativen Eingriff unterworfen werden. Bei der Vaporisation ist nicht einmal eine Narkose nöthig, und doch kann man in solchen Fällen eine vollständige Verödung der Uterushöhle erzielen. Es handelte sich 8 mal um Fälle, die mir zur Totalexstirpation zugewiesen waren; in einem Fall um eine Bluterin, die ganz ausserordentlich heruntergekommen war. Sie ist seit November v. J. vollständig geheilt, hat keine Blutungen mehr gehabt, weil durch eine Vaporisation von 8 Minuten Dauer die Uterushöhle vollständig zur Verödung kam. In einem zweiten Fall handelte es sich um ein junges Mädchen, die seit 8 Jahren an täglichen Blutungen litt, in der Zeit von anderer Seite 4 mal ohne Erfolg curettirt und über 1000 mal local behandelt worden war. Die Patientin kam zu mir mit dem Ersuchen, ihr den Uterus zu exstirpiren. Ich vaporisirte sie durch 8 Minuten Dauer, und die Blutungen sind seit einem Viertel Jahr beseitigt; die Uterushöhle ist verödet und die Patientin, die ausserordentlich heruntergekommen war, erfreut sich jetzt blühender Gesundheit. So möchte ich glauben, dass das operative Verfahren von Herrn Gottschalk, recht gut ist, aber ich möchte doch mit Rücksicht auf die Vaporisation sagen, dass für diese kleinen und mittleren, interstitiellen oder subserösen Myome, wo die Blutung das hauptsächlichste Symptom darstellt, das Nichtoperiren noch besser ist!

Hr. Gottschalk (Schlusswort): Bezüglich des ersten Falles, den Herr Dührssen erwähnte, hat er ja schon selbst die Erklärung für den negativen Erfolg der Unterbindung gegeben: es waren gar keine Myome mehr da, als er die Unterbindung vornahm, und es blutete hier

weiter, nachdem er alle Myome radical entfernt hatte. Der Fall beweist, dass selbst nach radicaler Ausschälung von Myomen durch die gefährliche Laparotomie Uterusblutungen in lebensgefährlicher Weise andauern können. Also fällt dieser Misserfolg der Enucleationsmethode, nicht aber der Unterbindungsmethode zur Last.

Was die Vaporisation betrifft, so habe ich darüber keine Erfahrungen. Aber sie ist ja im besten Falle bloss ein symptomatisches Verfahren. Sie ist kein radicales Verfahren, sie bringt die Myome nicht zum Verschwinden, sie wird auch nicht deren Wachsthum inhibiren. Sie lässt sich deshalb gar nicht zur Unterbindungsmethode in Parallele bringen, geschweige denn als „etwas Besseres" hinstellen. Die Vaporisationsmethode kann aber ihre grossen Nachtheile haben: Ich sehe dabei von der ja auch nicht unwichtigen Thatsache ab, dass sie durch die Verödung des Cavum uteri den Uterus als Gebärorgan functionsunfähig macht, das Organ also — ein Gegensatz zur Unterbindungsmethode — verstümmelt. Wenn die Verödung eine bloss partielle wird — und das lässt sich ja bei der oft vielbuchtigen Höhle des myomatösen Uterus in keiner Weise verhüten — so kommt es unweigerlich zur Bildung einer Hämatometra. Das Offenbleiben des Halscanals ist keineswegs ein Schutz gegen diese gefährliche Complication, es kann ja bei offenem Halscanal die unregelmässig gestaltete Körperhöhle höher oben nur partiell veröden. Nun, was eine solche Hämatometra für Beschwerden machen wird, muss man abwarten, jedenfalls ist sie in ihrer Folgewirkung unberechenbar.

Hr. Dührssen: Dieser Einwand von Herrn Gottschalk wäre ja sehr schwerwiegend, wenn man es eben nicht ganz genau in der Hand hätte, eine solche Hämatometra zu verhüten. Man muss zu diesem Behuf die Stricturirung des Cervicalcanals, die Verbrühung des Cervicalcanals durch den Dampf vermeiden. Das lässt sich leicht machen. Ich habe hier einen Uterus, den ich aus anderen Gründen vaginal exstirpirt und vorher vaporisirt habe. Sie können sehen, dass nur das Uteruscavum verschorft ist, der Cervicalcanal ist vollständig frei geblieben, und in Folge dessen kann es zu keiner Hämatometra kommen.

Sitzung vom 4. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben wieder ein paar unserer jüngeren Mitglieder verloren: Dr. G. Rosenbaum und Dr. Alfred Meyer, ersterer seit 1887 Mitglied, der andere seit 1894; der erstere war seit längerer Zeit erkrankt und eben von einer ägyptischen Reise scheinbar geheilt zurückgekehrt. Ich bitte, dass Sie sich zum Andenken erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist Herr Geheimrath Dr. H. Schmidt. Als Gäste haben wir in unserer Mitte die Herren DDr. Giuseppe Goynese (Bologna und van de Calleyde (Gent), Assistenten an der chirurgischen Klinik der Universität Gent in Belgien. Ich heisse die Herren freundlichst in unserer Mitte willkommen.

Hr. **Friedländer: Ueber Jodvasogen.**

Wenn ich mir erlaube, Ihnen die Erfahrungen, welche ich innerhalb eines Jahres mit der Anwendung des Jodvasogen gesammelt habe,

hier vorzuführen, so geschieht dies, weil ich der Meinung bin, dass das Jodvasogen eine viel ausgedehntere Verwendung verdient, als es bisher der Fall gewesen ist. Die Vasogene werden zur Zeit nur von der Fabrik Pearson in Hamburg dargestellt, nachdem vor Kurzem Klever in Köln die Fabrikation aufgegeben hat. Ich habe anfangs nur das Klever'sche Präparat verordnet, da ich dasselbe für besser hielt; nachdem ich aber auch hiervon, wie schon früher bei dem Pearson'schen, 2 Flaschen gesehen hatte, in denen deutlich Jod ausgefallen war, habe ich keine Marke mehr vorgeschrieben, jedoch jedes Mal das verabreichte Präparat daraufhin nachgesehen, dass kein Jod ausgefallen war. Häufig findet sich auf dem Boden der Flasche, namentlich bei längerem Stehen, ein gelb-bräunlicher Niederschlag, der nicht aus Jod, sondern aus Abscheidungen der Vasogene besteht und vollkommen unschädlich ist. Die neuen Präparate der Pearson'schen Fabrik, die ich zu sehen bekommen habe, zeigen eine tadellose Beschaffenheit.

Es werden drei Sorten von Jodvasogen hergestellt, das 6-, das 10- und das 20procentige. Die beiden letzteren haben meiner Erfahrung nach keinen besonderen Nutzen vor dem 6proc., höchstens kann man das 20proc. zu leichten Aetzungen gebrauchen. Wenn ich also von Jodvasogen im Allgemeinen spreche, so verstehe ich darunter stets das sechsprocentige.

Das Jodvasogen besteht, wie schon der Name sagt, aus Jod und aus Vasogen. Unter Vasogen versteht man oxygenirte Vaseline, d. h. einfache Kohlenwasserstoffe, welche mit Sauerstoff imprägnirt sind. Was die Kohlenwasserstoffe betrifft, so wurden nach den Angaben von Prof. Bayer schon im Alterthum die Erdöle zu therapeutischen Zwecken viel verwandt, wie aus Hippokrates, Celsus und Plinius hervorgeht, und zwar bei Augen-, Haut- und Darmkrankheiten, bei Phthise und Asthma, bei Blutstockungen, Lumbago, Gelenkschmerzen, Epilepsie und zur Wundheilung.

In der neuesten Zeit hat man wieder angefangen, die Kohlenwasserstoffe, und zwar die Vaselinöle, therapeutisch zu verwerthen, da dieselben die Fähigkeit haben, in Wasser unlösliche Substanzen, Alkaloide, Antiseptica etc. aufzunehmen. So hat man auf Meunier's Vorschlag Jodoform, Menthol, Thymol, Eucalyptol, Schwefelkohlenstoff in Vaselinöl gelöst, zu subcutanen Injectionen verwandt, nachdem durch Thierversuche festgestellt war dass die Injectionen von reinen Vaselinen vollkommen unschädlich wären. Die oxygenirten Vaseline besitzen nun in noch höherem Grade als die einfachen Vaseline die Fähigkeit, arzneiliche Substanzen aufzunehmen und werden von der Haut und Schleimhaut schnell resorbirt, so das man von den subcutanen Injectionen abgekommen ist und die Vasogene nur äusserlich oder innerlich anwendet. Der Beweis für die schnelle Resorption ist dadurch geliefert worden dass nach Einreibungen von Kreosotvasogen Phenole, und nach Einreibung von 5 gr Jodvasogen nach 8¼ Stunden, und von 10 gr Jodoformvasogen nach 2 Stunden Jod im Urin nachgewiesen werden konnte. Diese Untersuchungen sind von Dahmen und von Monheim angeführt worden. Der zweite Bestandtheil des Jodvasogens ist das Jod; dass dieser Körper eine gewaltige Wirkung im menschlichen Organismus zu entfalten vermag, wissen Sie alle; die lösende und resorbirende, aber auch austrocknende Kraft des Jod, der staunenswerthe specifische Einfluss auf ältere luetische Processe ist so bekannt, dass es sich erübrigt, hiervon zu sprechen. Es ist klar, dass das Jod um so intensiver und leichter seine Wirkung entfalten wird, je schneller und leichter es in das Blut des Körpers übergeht, und da das Jodvasogen reines Jod in Lösung enthält, leicht durch Haut und Schleimhäute eindringt und die

Körpersäfte nicht erst wie bei dem Jodkali das Jod abspalten müssen, so liegt es auf der Hand, dass für die Verabreichung von Jod das Jodvasogen ausserordentlich geeignet ist. Bei manchen Krankheiten, z. B. bronchitischen Processen, Hautkrankheiten etc., wird sicherlich auch das Vasogen einen heilsamen, vielleicht reizmildernden Einfluss ausüben; dafür spricht die weit verbreitete Anwendung der Erdöle im Alterthum, und die Erfahrungen, welche Prof. Bayer mit Kreosotvasogen machte, das bedeutend besser wirkte als reines Kreosot. Ich habe nun seit einem Jahre in 182 verschiedenen Fällen das Jodvasogen angewandt und gestatte mir, Ihnen hier die Resultate mitzutheilen.

Ich habe das Präparat äusserlich in 81, innerlich in 51 Fällen verordnet. Zunächst habe ich es angewandt bei den schon von anderen Aerzten, namentlich von Leistikow, für geeignet befundenen Krankheiten, nämlich bei gonorrhoischer Epididymitis 2 Mal mit gutem Erfolge, bei rheumatischen Schmerzen 19 Mal, darunter 3 Mal ohne, 3 Mal mit zweifelhaftem, 13 Mal mit gutem Nutzen; bei Ischias 1 Mal, hier zugleich innerlich verabreicht, mit gutem Erfolg, bei Intercostalneuralgie 3 Mal mit Erfolg, bei Drüsenschwellungen 6 Mal, darunter 5 Mal mit Erfolg, 1 Mal bei einer Bubo inguinalis ohne Erfolg. Ferner ohne Erfolg 1 Mal bei Keuchhusten und 1 Mal bei luetischen Plaques des Gaumens, trotzdem hier zugleich Injectionen von Quecksilbersalicylat gemacht wurden.

Ich ging dann dazu über, Erkrankungen mit Jodvasogen zu behandeln, gegen welche es bisher noch nicht empfohlen war. Hierher gehören 5 Fälle von skrofulösem Ekzem der Kinder, wobei ich ausgezeichnete Resultate erzielte. Uebrigens hatte Leistikow einen Fall von Skrophuloderma mit Injectionen von Jodvasagen behandelt.

Bei dieser Erkrankung muss man allerdings darauf gefasst sein, dass die Affection, die meist in einigen Tagen abgeheilt ist, noch einige Male nach 1—2 Wochen wiederkehrt und dann von Neuem behandelt werden muss; ich habe in Folge dessen in der letzten Zeit zugleich innerlich das Jodvasogen gegeben und damit dauerndere Resultate erzielt. Ein weiterer hierher gehöriger Fall betrifft einen Herrn Mitte Zwanzig, dem in einem hiesigen, grossen Krankenhause im October 96 und April 97 am Hals und Unterkieferwinkel Drüsen exstirpirt worden waren. Nach den Angaben des Pat. waren die Wunden niemals ordentlich zugeheilt, resp. es hatten sich keine festen Narben gebildet. In Folge dessen wurden die Wunden im August 97 in Narkose nochmals ausgekratzt und dann ambulatorisch mit Verbänden, Salben etc. behandelt, ohne dass jedoch Heilung eintrat. Ueber ein Jahr nach der ersten Operation kam Patient Ende October 97 in meine Behandlung. Er trug die linke Wange und den Hals verbunden und war sehr deprimirt, da er seit über einem Jahr fast unaufhörlich Schmerzen hatte, sich elend fühlte und mit den Verbänden am geselligen Verkehr nicht theilnehmen mochte. Die Inspection ergab am Halse von den Dornfortsätzen bis zur linken Seite reichend eine 9 cm lange, an der breitesten Stelle 8 cm breite, ovale Ulceration, die mit einer reichlichen Menge Eiter bedeckt war, an einzelnen Stellen fanden sich schwammige Granulationen. An der linken Wange war eine vom oberen Ansatz der Ohrmuschel bis zum Kieferwinkel reichende ca. 8 cm lange, bis $2^1/_2$ cm breite Ulcerationsfläche vorhanden, welche dasselbe schlechte Aussehen zeigte wie diejenige auf dem Halse. An den Seiten des Halses, sowie unter dem Kinn waren einzelne kirschkern- bis pflaumengrosse Drüsen zu fühlen. Ich liess diesen Pat. zunächst täglich 2 Mal ein Läppchen mit 6proc. Jodvasogen auflegen. Nach einer Woche war nur noch eine minimale Secretion vorhanden, dafür waren zahlreiche Granulationen

aufgeschossen. Ich habe dann 2 Mal wöchentlich mit 10, später sogar mit 20proc. Jodvasogen die noch nicht überhäuteten Stellen eingerieben, einige Male, nachdem ich vorher die schwammigen Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernt hatte, im übrigen legte der Patient 2 Mal, später 1 Mal täglich die Läppchen mit 6proc. Jodvasogen auf. Die Aetzungen mit 20proc. Jodvasogen waren nur dann schmerzhaft, wenn unmittelbar vorher die Granulationen entfernt waren, die Umschläge mit 6proc. Jodvasogen waren stets schmerzlos. Nach einigen Wochen liess ich auch Jodvasogen innerlich nehmen und hat Pat. im Ganzen 4 Flaschen eingenommen. Die Ueberhäutung ging sehr schnell vor sich, indessen blieb doch hin und wieder eine kleine, unterminirte Stelle, namentlich an den Rändern der Wunde, die immer wieder touchirt werden musste, so dass im ganzen 8 Monate vergingen, bis Pat. als vollkommen geheilt mit festen, glatten Narben entlassen werden konnte. Wenn man die Grösse der Wunden, die schlechte Beschaffenheit derselben und die vorausgegangene, langdauernde und erfolglose Behandlung bedenkt, gewiss keine zu lange Frist. Die Narben sind bis jetzt, nach 8 Monaten, gut geblieben. Die anfängliche Röthe ist verschwunden, Drüsen sind zur Zeit nirgend zu constatiren, Pat. fühlt sich sehr wohl und frisch. In 8 Fällen von Ekzema capitis versagte das Jodvasogen vollständig, während Salicylzinkpaste hier Heilung brachte.

Eine inficirte Risswunde amKinn, deren Ränder dick geschwollen und stark geröthet waren, wurde durch Jodvasogenverband in einigen Tagen geheilt. 8 nicht specifische Ulcera cruris, von denen das eine allen möglichen therapeutischen Eingriffen $^1/_2$ Jahr widerstanden hatte, heilten ebenfalls in auffallend kurzer Zeit. Ferner habe ich behandelt 2 Fälle von Schleimbeutelentzündung des Knies und 4 leichte Verstauchungen, alle mit gutem Erfolge. Da hierbei zum Theil Eis, zum Theil Fixirung des betreffenden Gelenks mit Binden u. dergl. angewandt wurde, können diese Fälle nicht als beweiskräftig angesehen werden. In einem Falle von Plattfussschmerzen und 2 Fällen von Sehnenscheidenentzündung war das Jodvasogen erfolglos, ebenso in drei Fällen von chronischem Gelenkrheumatismus der Hand und einem des Hüftgelenks.

Von ausgezeichnetem Erfolge war die Einreibung des Zahnfleisches mit Jodvasogen in 2 Fällen von Periostitis alveolaris; die Schwellung ging bald zurück, die Schmerzen schwanden und die gelockerten Zähne wurden wieder fest. Ein mir bekannter Zahnarzt hat ebenfalls in 3 Fällen von besonders schwerer Periostitis und Stomatitis vorzügliche Resultate erzielt.

Bei gynäkologischen Fällen habe ich das Jodvasogen 6 Mal versucht, nämlich 2 Mal bei leichten Ulcerationen der Portio und Vagina mit gutem Erfolge, die Wunden waren nach 4 Tage lang fortgesetzter Pinselung geheilt, ferner 1 Mal in Gestalt von Eingiessungen im Speculum bei starkem Fluor albus in Folge alter Gonorrhoe mit geringem Nutzen; Holzessigeingiessungen wirkten bedeutend besser. Dagegen hatte ich sehr guten Erfolg durch Einführung von mit Jodvasogen getränkten Tampons bei zwei Fällen von parametritischem Exsudat, wo 1 Mal Ichthyol versagt hatte, und bei einer sehr ausgedehnten Hämatocele retrouterina, bei welcher sich das im Anfang über mannskopfgrosse Exsudat innerhalb 8 Monaten durch Moorumschläge, Salzbäder und die Tampons bis auf Faustgrösse verkleinert hat. Ich glaube, dass hier doch dem Jodvasogen ein beträchlicher Antheil an dem Erfolge zuzuschreiben ist, den Beweis hierfür kann selbstverständlich erst eine grosse Anzahl ähnlicher Fälle liefern.

Als Ersatz der die Haut so schnell reizenden Jodtinctur habe ich

Jodvasogen in 11 Fällen von Pleuritis resp. pleuritischen Schmerzen mit gutem und schnellem Erfolge gegeben. Die Schmerzen verschwanden meist noch an demselben Tage, die Reibegeräusche bei kleinen Pleuritiden ohne Dämpfung waren nach 2—8 Tagen beseitigt, und bei grösseren Exsudaten war der ganze Krankheitsverlauf ein milder, die Schmerzen gering, die Dämpfung ging relativ rasch zurück, das Athemgeräusch wurde schneller als sonst, deutlich hörbar, die Expectoration war leicht. In Folge dessen habe ich auch bei hartnäckiger Bronchitis z. B. im Anschluss an Pneumonie, namentlich bei Kindern, Jodvasogen-Einreibungen in 6 Fällen versucht und war mit dem Erfolg recht zufrieden, die Secrete wurden leicht und reichlich expectorirt und die Rasselgeräusche waren nach 8—14 Tagen nicht mehr zu hören, nachdem vorher Wochen lang alle möglichen Solventia und Expectorantia sowie hydropathische Maassnahmen ohne Nutzen angewandt worden waren.

Angeregt durch die Mittheilung des Herrn Collegen Kleist über die innerliche Verabreichung des Jodvasogen habe ich dasselbe und zwar nur das 6proc. ebenfalls innerlich verordnet und zwar, wie schon erwähnt, insgesammt 51 mal. Hiervon blieben unbeeinflusst: Keuchhusten 1 Fall, chronischer Gelenkrheumatismus 2 Fälle, weit vorgeschrittener Morbus Basedowii 1 Fall, Herzfehler 4 Fälle, Arteriosklerose mit Asthma 4 Fälle, Phthise 5 Fälle. Ich kann also die guten Erfolge, die Herr Oberstabsarzt Kleist bei Asthma und Arteriosklerose erzielt hat, leider nicht bestätigen. Die 4 Fälle betrafen alte Leute zwischen 52 und 71 Jahren, die an Arteriosklerose litten, die Herztöne waren rein, in 1 Fall starker Eiweissgehalt, alle klagten seit Jahren über Athemnoth, Herzbeschwerden etc. Keiner verspürte, selbst nach mehrwöchigem Gebrauch, Linderung. Dagegen sah ich Besserung resp. Heilung bei Struma, Pleuritis, Rheumatismus, Skrofulose, Lues und Bronchialcatarrh. Bei Pleuritis, 1 Fall, wurde die Resorption des Exsudates und die Expectoration anscheinend noch günstiger beeinflusst als bei der äusserlichen Anwendung, bei Rheumatismus 1 Fall, wo äusserliche Verordnungen, Bäder etc. nicht geholfen hatten, wurden die Schmerzen nach 1 Flasche Jodvasogen bedeutend geringer und das Allgemeinbefinden bei Weitem besser, bei Struma, 2 Fälle, wurde ein Fall, in dem es sich um eine geringe Vergrösserung handelte, geheilt, ein anderer, bei welchem die Thyreoidea einen sehr bedeutenden Umfang hatte und derb anzufühlen war, war nur 18 Tage in Behandlung; hier wurden die Athembeschwerden geringer, das Drüsengewebe viel weicher, der Halsumfang, der an der Stelle der grössten Ausdehnung — es handelte sich um ein Mädchen von 19 Jahren — 41 cm betrug, maass nur noch 39 cm. Bei Skrofulose der Kinder, wo ich es in 5 Fällen anstatt Leberthrans verordnete, wurde in einigen Wochen das Aussehen ein gesünderes, die Drüsenschwellungen nahmen erheblich ab, Entzündungen der Augen und Nasenschleimhaut verschwanden, ebenso, falls sie vorhanden waren, die Hautausschläge; wunde Stellen wurden nebenbei äusserlich mit Jodvasogen gepinselt. Von Lues habe ich über 7 Fälle zu berichten, von denen 3 noch in Behandlung stehen; hier liegt die Infection 6—14 Jahre zurück, die Patienten hatten lange Zeit weder Jod noch Hydrargyrum bekommen und ihre Klagen sind mehr allgemeiner Natur, 2 haben sich bisher bedeutend gebessert. In den 4 anderen Fällen war die Infection neueren Datums, Innunctions- resp. Injectionscur waren erst kurze Zeit vorher beendet. Es handelte sich um Ulcerationen an den Mandeln und am weichen Gaumen, an den Schienbeinen, Exantheme an den Händen und dergl. Alle diese Symptome werden in 2—4 Wochen beseitigt. Bemerkenswerth ist namentlich 1 Fall, wo es sich um 2 speckig

belegte Ulcerationen handelte, die eine 10 Pfennig-, die andere 5 Pfennigstück gross am weichen Gaumen, welche nach 14tägigem Gebrauch von Jodvasogen ohne jede örtliche Behandlung nur noch eine gut granulirende Wundfläche ohne jeden Belag zeigten und nach weiteren 8 Tagen vollkommen vernarbt waren.

Auffallend günstig und zu weiteren Versuchen ermuthigend sind auch die Erfolge bei hartnäckigem Bronchialcatarrh mit profusem Auswurf. In 8 Fällen von Bronchialcatarrh war die Behandlung erfolglos, weil ich das Jodvasogen gleich im Anfang der Erkrankung gegeben hatte, als noch eine starke Reizung der Schleimhäute ohne erhebliche Sekretion bestand. In 11 Fällen, die erst im späteren Stadium Jodvasogen bekamen, meist nachdem allerhand Expectorantien ohne Erfolg gegeben worden waren, verminderte sich der schleimig-eitrige Auswurf sehr rasch, wurde bald schleimig und hörte dann in kurzer Zeit ganz auf, nachdem die physikalischen Zeichen der Krankheit schon vorher verschwunden waren. Auffallend war in allen Fällen ohne Ausnahme, die schon von Herrn Collegen Kleist beobachtete Zunahme des Appetites. Aus diesem Grunde, und weil ich früher schon mit Jodtinctur guten Erfolg hatte bei Uebelkeit und Erbrechen, namentlich in der Gravidität, habe ich das Jodvasogen auch bei Magenerkrankungen versucht. In einem Fall von täglicher Uebelkeit in graviditate blieb diese fort falls 5 Tropfen genommen wurden; in 4 anderen Fällen handelte es sich um Uebelkeit, Erbrechen, Schmerzen nach dem Essen, Appetitlosigkeit. Alle diese Symptome wurden nach 5—14tägigem Gebrauch von Jodvasogen prompt beseitigt, nachdem vorher andere Medicamente ohne Nutzen gegeben worden waren.

Was die Dosis betrifft, so habe ich zu Einreibungen 10 Tropfen bis $^1/_2$ Theelöffel 2—3 mal täglich verordnet. Eine Reizung der Haut oder Schleimhaut, wie das bei der Jodtinctur meist schon nach 1—2 Tagen der Fall ist, habe ich nur 1 mal nach 14tägiger Einreibung der linken Rückenhälfte bei Pleuritis beobachtet; nachdem einige Tage ausgesetzt war, konnte die Einreibung noch weitere 14 Tage ohne jede Reizwirkung ausgeführt werden. Ebenso konnte das Zahnfleisch 8 Tage lang 3 mal täglich mit Jodvasogen eingerieben werden, ohne auch nur empfindlich zu werden. Es kommt auch garnicht auf das energische, sondern auf das langdauernde Verreiben an, ausser wenn man zugleich eine Massagewirkung erzielen will. Ich habe stets durch leises Hin- und Herfahren mit der inneren Handfläche die Substanz so lange verreiben lassen, bis sie in die Haut eingedrungen war, was in etwa 10 Minuten geschieht. Bei den Eczemen oder Wunden oder der Periostitis alveolaris wurden die betreffenden Stellen täglich, nachdem sie von Borken, Eiter u. dergl. gesäubert waren, mittels eines an der Spitze eingekerbten und mit Watte umwickelten Holzstäbchens mit Jodvasogen betupft oder bestrichen.

Innerlich gebe ich 5—30 Tropfen 3 mal täglich, bei kleinen 1 bis 2jährigen Kindern fange ich mit 3 mal täglich 3 Tropfen an und steige allmählich alle 2 Tage um 3 Tropfen bis auf 3 mal täglich 6—8 Tropfen, grössere Kinder fangen mit 3 mal täglich 5 Tropfen an und steigen täglich um 3, bis auf 3 mal täglich 10 Tropfen, Erwachsene beginnen mit 3 mal täglich 5—10 Tropfen, steigen eventuell täglich um 5—10 und bleiben dann bei 3 mal täglich 15—30 Tropfen stehen. Was die verabreichte Jodmenge betrifft, so erhalten 90 Tropfen 0,27 gr Jod, während z. B. 3 Esslöffel einer Jodkali-Lösung von 6 : 200 etwa 0,45 gr Jod enthalten, also beinahe das doppelte, freilich an Kali gebunden und nicht frei wie im Vasogen.

Am geeignetsten erschien es mir das Vasogen in Milch nehmen zu

lassen oder, wo diese nicht vertragen wird, in Thee oder Kaffee. Der Geschmack des Jodvasogens ist kein sehr angenehmer, da er Petroleum ähnlich fettig ist und nach Jod schmeckt, trotzdem hat mir nur einmal eine Patientin das Mittel zurückgewiesen, Kinder haben es nie verweigert und diejenigen, welche früher Jodkalilösungen genommen hatten, zogen das Jodvasogen stets vor. Um das Jodvasogen leichter geniessbar zu machen, habe ich von der hiesigen Löwen-Apotheke, Jerusalemerstrasse, Gelatinekapseln mit 10—20 Tropfen Inhalt darstellen lassen, was erst nach mannigfachen Experimenten glückte, da das Jod die einfache Gelatine innerhalb einiger Tage zerfrisst. Ausserdem hat die genannte Apotheke Chocolade-Pastillen in 2 verschiedenen Ausführungen angefertigt, die je 10 Tropfen Jodvasogen enthalten und sich recht angenehm einnehmen lassen. Irgend eine unangenehme Nebenwirkung, wie Aufstossen, Erbrechen, Magenschmerzen, Durchfall, Kopfschmerzen, Ausschlag habe ich niemals bemerkt, nur in 2 Fällen bekamen die sehr empfindlichen Patientinnen bei 3 mal täglich 15 Tropfen geringen Schnupfen. Ich habe selbst versuchsweise 8 Wochen lang 3 mal täglich 30 Tropfen in Milch genommen, ohne irgend eine Beschwerde zu verspüren. In ca. 20 Fällen, namentlich bei Kindern, habe ich den Urin wiederholt auf Eiweiss untersucht, aber niemals etwas constatirt.

Wenn ich nun das Facit aus meinen Beobachtungen ziehe, so möchte ich sagen, dass das Jodvasogen nicht in allen, wohl aber in den meisten Fällen die gebräuchlichen Jodpräparate, sowohl für den äusserlichen, als auch die für den innerlichen Gebrauch zu ersetzen vermag und vor den meisten erhebliche Vorzüge voraus hat. Ganz besonders würde es zu Einreibungen auf Haut und Schleimhaut an Stelle der Jodtinctur zu benutzen sein und innerlich an Stelle der Jodsalze und des Leberthrans. Was die einzelnen Indicationen für seine äusserliche Anwendung betrifft, so kann ich die seither aufgestellten Indicationen bis auf Keuchhusten und Lues bestätigen und neu hinzufügen, Pleuritis, Exsudate der weiblichen Sexualorgane, Periostitis alveolaris, nicht specifische Ulcera und scrofulöse Eczeme.

Innerlich ist das Jodvasogen meines Wissens bisher nur von Herrn Collegen Kleist bei Arteriosklerose und bei Lues gegeben worden. Diese beiden Indicationen, von denen ich nur die zweite bestätigen kann, möchte ich noch erweitern durch folgende: Struma, Scrofulose, Pleuritis exsutativa, Bronchitis mit starker Sekretabsonderung und Brechneigung nebst Appetitlosigkeit. Ich bin mir wohl bewusst, dass die Zahl meiner einzelnen Fälle eine viel zu geringe ist, als dass sie ein endgültiges Urtheil mir zu fällen gestattete, aber ich glaubte, dass es erstens für die Mehrzahl von Ihnen von Interesse wäre auch ein Mal therapeutische Beobachtungen aus der täglichen Praxis kennen zu lernen und zweitens, dass mein Vortrag dazu anregen könnte, dass recht viele von Ihnen meine Angaben nachprüfen, damit durch eine grosse Anzahl von Fällen klar gestellt wird, ob ich Recht hatte bei den oben erwähnten Krankeiten das Jodvasogen zu empfehlen.

Discussion.

Hr. Senator: Ich habe das Jodvasogen seit mehreren Jahren angewandt, theils äusserlich, theils, auf den Rath des Herrn Collegen Kleist, dem ich selbst das Mittel empfohlen hatte, innerlich. Angewandt habe ich es bei Pleuritiden, bei Drüsenschwellungen und Kropf, bei chronischer Bronchitis mit und ohne Bronchialasthma, auch bei Mediastinaltumoren und Arteriosklerose. Nun kann ein einzelner Fall für sich allein ja wenig beweisen, denn es ist ja nicht zu erwarten,

dass wenn z. B. bei chronischer Pleuritis Jodvasogen eingerieben wird, im Handumdrehen ein Erfolg eintritt. Aber ich kann doch sagen, dass nach dem Gesammteindruck der Fälle das Vasogen die bisher gebräuchlichen, namentlich äusserlichen Anwendungsformen des Jod zu ersetzen im Stande ist. Wie der Herr Vortragende schon erwähnt hat, wird es äusserlich viel besser vertragen, als die Jodtinctur. Davon, dass das Jod resorbirt wird, davon kann man sich nach wenigen Einreibungen durch den Nachweis von Jod im Urin überzeugen.

Zum innerlichen Gebrauch habe ich das Vasogen hauptsächlich bei Arteriosklerose und, wie gesagt, bei chronischer Bronchitis, auch wohl mit Bronchialasthma, benutzt und gefunden, dass es mindestens ebenso günstig wie Jodkalium wird und zuweilen besser vertragen wird. Ich habe allerdings immer nur 6procentiges Jodvasogen angewandt und zu 5—10 Tropfen mehrmals des Tages, gewöhnlich in Milch nehmen lassen. Ich kann also der Empfehlung des Herrn Vortragenden durchaus beistimmen.

Hierbei möchte ich noch an eine Anwendungsweise des Jodkalium erinnern, die, wie es scheint, noch nicht bekannt genug geworden ist, und die von meinem Assistenten Dr. A. Kirstein empfohlen wurde, nämlich die Anwendung von Jodkalium in sog. „Minimalklystieren". Man verschreibt es ganz so wie innerlich, 5—8 auf 200, und lässt dreimal des Tages einen Esslöffel in den Mastdarm spritzen. Es wird so ausserordentlich gut vertragen und zeigt dieselben therapeutischen Wirkungen, wie Jodkalium bei innerlicher Verabreichung.

Hr. Kleist: Nach den Mittheilungen des Herrn Friedländer habe ich wenig hinzuzufügen. Indess, da er wiederholt auf mich recurrirt hat, will ich doch das Wenige Ihnen hier vorführen. Wie Sie hören, ist es von mir vorzugsweise gegen Herzneurose, gegen Orthopnöe, gegen Herzbeschwerden, die in Verbindung mit Arteriosklerose gebracht werden, angewandt worden und, wie ich wohl sagen kann, mit Glück angewandt worden. Von mir selbst sehe ich ab, da man in eigener Sache ja nicht Richter sein kann, und wiederhole hier nur im Anschluss an das s. Z. in der Klinischen Wochenschrift Veröffentlichte, dass ich die innerliche Wirkung des im Vasogen gut gelösten bezüglich suspendirten Jod, mit Ausschluss des Herzgiftes Kali (im Jodkalium) und ohne die ätzenden Wirkungen der Jodtinctur, zuerst an mir selbst nach sorgfältiger Erwägung alles für und wider mit nachhaltigem Erfolge probirte und mir weiterhin nach Constatirung dieses Erfolges auch die Billigung meines Verfahrens von Herrn Senator, meinem ärztlichen Berather bei meinem Herz- und Nierenleiden, holte, dem ich weiterhin Dosis und Gebrauchsform mittheilte. Demnach kann ich auch hier nur bestätigen, dass, sobald ich Anfälle dieser, im Wesentlichen auf Arteriosklerose, ohne Klappenfehler, beruhenden Herzbeklemmungen verspürte, ich nach kürzerem oder längerem Gebrauch des Präparates Beseitigung aller damit zusammenhängenden Beschwerden erreicht habe. Ich bin von vielen Collegen aus Deutschland, aus Europa, auf den kurzen Artikel in der Medicinischen Wochenschrift hin befragt worden und habe daraus erst entnommen, dass die Herzbeklemmung bei uns Aerzten eine ziemlich weit verbreitete Krankheit ist. Nach den verschiedenen Mittheilungen, die mir von ärztlicher Seite gekommen sind, glaube ich auch annehmen zu dürfen, dass das Mittel mit mehr oder weniger nachhaltigem Erfolg dort gebraucht worden ist. Indess habe ich davor gewarnt, es anzuwenden, wenn vollständige Herzverfettung bezüglich vorgeschrittene Sklerose und Verengerung der Coronararterien bestehen, und habe auch gemeint, bei Complication mit schweren Nierenerkrankungen davor

warnen zu sollen. Gleichwohl muss ich gestehen, dass ich bei mir und Anderen beobachtet habe, dass man es brauchen konnte auch bei schon vorhandener parenchymatöser Nierenentzündung und bei beginnender Nierenschrumpfung, ohne Eiweissvermehrung resp. Eiweissbefund nach längerem Gebrauch nachweisen zu können. Im Quantum bin ich nicht über 20 Tropfen hinausgegangen. Ich habe von dreimal 15 bis dreimal 20 Tropfen täglich, in 8—14tägigen Zwischenräumen um je 2 bis 5 Tropfen auf- und absteigend, die 6procentige Lösung (nur diese) gebraucht und werde das Präparat jedenfalls in einschlägigen Fällen weiter brauchen. Demnach möchte ich die Collegen bitten, auch Versuche damit zu machen. Es hat keine Nachtheile, regt sicher den Appetit an und wird in vielen Fällen Nutzen bringen.[1])

Hr. Rubinstein: Ich habe vor längerer Zeit von der Firma Klever & Co. in Cöln eine grössere Quantität von Vasogen zugesandt erhalten und diese in 21 Fällen bisher angewandt. Ich habe verwendet $1^1/_2$ proc. Jodoformvasogen, 6-, 10-, 20proc. Jodvasogen, 20 pCt. Guajacolvasogen, 20proc. Kreosotvasogen. Das 6proc. Jodvasogen wurde auch innerlich gegeben. Ich nahm selber eine Woche lang bis 8mal täglich 15 Tropfen in Wasser, ohne schädliche Nebenwirkung und ohne überhaupt etwas zu bemerken, auch nicht die gerühmte Appetitssteigerung. Das Mittel adhärirt leicht in dem Glase. Ueber die Wirkungen im Einzelnen habe ich Folgendes zu sagen:

1. Gelenkkrankheiten. Behandelt wurden: 7jähriger Knabe mit Synovitis genu simplex, 6proc. Jodvasogen zur Einreibung, örtlich. Knirschen und Schwellung der Synovialis schwindet bei täglich einmaliger Anwendung binnen 5 Tagen. — 35jähriges Fräulein mit Gonitis syphilitica beiderseits. Patientin ist bereits früher an Lues behandelt worden, 1891 durch einen Kuss inficirt, 15. IX. 96 starke synoviale Schwellung beider Kniegelenke, besonders rechts, Schmerzhaftigkeit auf Druck, r. Knie wenig beweglich, Patella nicht fixirt. 10proc. Jodvasogen zu Einreibungen. 13. X. 96. Knie sehr gebessert, abgeschwollen, Beweglichkeit bedeutend besser. Später 10proc. Jodvasogen auch innerlich, 8 Tropfen 3mal täglich in Wasser, Einreibung für beide Kniee zusammen 1 Theelöffel einen Tag um den andern, später 20proc. Jodvasogen zur Einreibung. Hat es angeblich nicht gut innerlich vertragen, Appetit etwas geringer, Haut am Knie wird durch Einreibung spröde. 29. IX. 97. Patientin war inzwischen noch in Oenhausen, kann jetzt Walzer tanzen, geht ohne zu hinken. — Arthritis deformans. Mann, 68 Jahre, fiel 1892 auf das l. Knie, jetzt Contracturstellung mässigen Grades, Schwellung der Ligg. alaria, grobes Knirschen; 6proc. Jodvasogen, Soolbäder, Einwickelungen. Nach 4 Wochen: Subjectiv nichts gebessert, Knirschen geringer, Beweglich-

1) Nachträglich bemerke ich noch bei der Correctur, dass ich, abgesehen von Fällen vorgeschrittener Syphilis, 6proc. Jodvasogene auch in 2 Fällen von stark ausgesprochener Neurasthenie bei nicht anämischen Damen mit gutem Erfolge angewandt habe. Nach Verbrauch je einer 50 Grammflasche einer zu innerlichem Gebrauch mir frisch zubereiteten, vollständig klaren 6proc. Jodvasogenlösung (Dosis 3mal täglich 10 Tropfen, bis 15 Tropfen steigend) waren alle neurasthenischen Erscheinungen so gut wie verschwunden. Die Wirkung suchte ich mir durch eine von mir angenommene Aufsaugung irgend welcher schädlicher Ablagerungen in den Nervenscheiden der leidenden Theile zu erklären. In das grosse dunkle Gebiet der Aufsaugung und Umstimmung ist wohl auch die sichere Wirkung bei Lues zu verweisen.

keit gut, Haut durch Jod runzlig, Streckfähigkeit gut. — Gonorrhoische Handgelenksentzündung. Mädchen, 29 Jahre. 6. I. 97. L. Handgelenk steif, Kapsel geschrumpft, Fluor vaginalis besteht noch; Einreibungen mit 20proc. Kreosotvasogen. 18. I. 97. Pat. hat nur 2mal eingerieben, weil das Brennen auf der Haut unerträglich war. Jetzt Massage mit 10proc. Jodvasogen. Nach etwa 15 Massagen ist die Beweglichkeit der Hand im Gelenk besser, Pat. kann bereits leichtere Gegenstände festhalten, was vorher unmöglich war.

2. Lues: 6 Fälle, alle inveterirt, davon wurden 3 Fälle zugleich auch äusserlich mit 6proc. Jodvasogen behandelt. Bemerkenswerth ist besonders: S., 37 Jahre alt, Techniker; seit 1895 Anschwellung auf dem Sternum, 1892 Schanker, zuerst kein Ausschlag, dann Hyperämie, Plaques im Munde. Auf der medic. Klinik in Jena mit Schmiercur behandelt. 30. VI. 97. 3 Markstück grosses, unten z. Th. erweichtes Gumma in der Haut des Sternums nahe dem Proc. xiphoid. Seit 2 Jahren Auswurf. 18. VIII. 97. Geschwulst am Sternum völlig geschwunden nach Verbrauch von 6 Flaschen K. J., es besteht an der Stelle des Gumma nur noch eine hyperämische Narbe. Darauf Jodvasogen, 6proc., innerlich, 3mal täglich 12 Tropfen. Nach 4wöchentlichem Gebrauch des Vasogens neue Schwellung an der Stelle der früheren Gummigeschwulst, die auf K. J. in 3 Wochen nunmehr definitiv verschwindet. — Ferner bemerkenswerth: Frau R., 48 J., Lues. Seit 2 Jahren Ausschlag am Knie. 19. VII. 97. Ausschlag (tertiäres serpigin. Hautsyphilid) zum grössten Theil abgeheilt, Haut an den geheilten Stellen dünn und glatt. Hat zuerst 6 Flaschen K. J. (3 : 150) genommen. 19. VIII. 97 bestehen noch Ulcera an beiden Knieen, neben Narben. Vom 1. X. 6proc. Jodvasogen innerlich, 3mal tägl. 8 Tropfen in Wasser. 25. X. Ulcera am Knie fast vernarbt, Vasogen fortgesetzt, innerlich und äusserlich.

3. Ulcera cruris: 4 Fälle, auf syphilitischer Basis, 3 nicht specifisch. In den letzten 3 Fällen wurde $1^1/_2$proc. Jodoformvasogen angewandt, der Erfolg war glänzend. Es verlor sich sehr bald die Schmerzhaftigkeit, wie die Schlaflosigkeit, von welcher diese Patienten gewöhnlich geplagt sind. Der letzte Fall konnte wegen Verzugs der Patientin nicht bis zu Ende verfolgt werden, doch war nach 3monatlicher Behandlung unter täglich gewechseltem Verband das im Anfang 15 ccm grosse Ulcus bis auf die Hälfte verkleinert. die Granulationen fast im Niveau der äusseren Haut. Ein Uebelstand ist der Jodoformgeruch, der dem Vasogen auch anhaftet. Von anderer Seite sind ebenfalls grade bei Ulcus cruris günstige Wirkungen des Jodoformvasogens berichtet worden.

4. Struma pubertatis: 2 Fälle, Mädchen, 18 und 17 Jahre alt. Die weiche Struma wurde mit 6proc. Jodvasogen täglich eingerieben. Die Heilung ist hierbei schwer festzustellen, doch war im Laufe von 2 Monaten regelmässige Verkleinerung der Strumen zu bemerken. Die Patientinnen haben sich seit mehr als 4 Monaten nicht wieder vorgestellt.

5. Skrofulose: 2 Fälle, beides Kinder, wiesen skrofulöse Halsdrüsen, Schwellung der Oberlippe und Ekzem an den Nares auf. Im ersten Fall gingen die Drüsen lediglich durch Einreibung von Guajakolvasogen zurück, im zweiten wurde ein Theil der Drüsen exstirpirt, der Rest bildete sich binnen 3 Wochen völlig zurück. Es wurden mit Guajakolvasogen getränkte Tampons als Wundverband benutzt bis zur Heilung. Die Wirkung des Mittels war hier augenfällig.

6. Ulcus molle: 2 Fälle. In dem einen war das Oedem am Penis sehr stark, der Sulcus coronarius und die Eichel rings herum

mit Geschwüren bedeckt. Um die Geschwüre zugänglich zu machen, musste zuvor die Phimosenoperation ausgeführt werden. Dann wurden kleine Wattetampons, zuerst mit Jodoformvasogen und als dieses des Geruchs wegen perhorrescirt wurde, mit 6proc. Jodvasogen getränkt, eingelegt. Das erste Mittel wurde 14 Tage lang angewandt, in welcher Zeit die Geschwüre sich reinigten und gute Granulationen aufwiesen, nach 6 Wochen waren sie grösstentheils vernarbt. Als später ein maculöses Syphilid auftrat, bekam Pat., ein 32jähriger Mann, auch 6proc. Jodvasogen innerlich, erbrach es aber angeblich und konnte es nach dem ersten Mal nicht weiter nehmen. Der 2. Fall heilte mit Jodoformvasogen in 8 Wochen.

Weiter habe ich 6proc. Jodvasogen äusserlich angewandt in einem Fall von Epididymitis chron. gonorrh. (84j. Mann) mit nach dem Samenstrang ausstrahlenden Schmerzen. Heilung in einer Woche, innerlich bei der Arteriosklerose eines 73jährigen Mannes, 4 Wochen lang 3mal tägl. 12 Tropfen. Der Gang der Krankheit wurde nicht aufgehalten, Pat. ist im letzten Monat einem stenokardischen Anfall erlegen, doch befand er sich während des Vasogengebrauchs gut und hatte keine Anfälle.

Endlich habe ich in einem Falle Jodoformvasogen zum Einspritzen in tuberculöse Fistelgänge und Einreibungen der Haut über tuberculösen Herden, zum Verband tuberculöser Wunden benutzt. Die Secretion der Fisteln liess dabei nach, doch kann ich über einen durchschlagenden Erfolg bisher nicht berichten.

Im Ganzen bilden die Vasogene wohl eine häufig mit Nutzen zu verwendende Bereicherung des Arzneischatzes.

Hr. Ewald: Ich möchte mich der Empfehlung, welche Herr College Senator für die rectale Application des Jodkalium gegeben hat, auf Grund reicher eigener Erfahrung durchaus anschliessen. Soviel mir in Erinnerung ist, hat zuerst College Koebner bei uns in Deutschland auf die rectale Anwendung des Jodkaliums aufmerksam gemacht. Anderwärts ist dieselbe, glaube ich, schon früher empfohlen worden.

Ich möchte aber die Gelegenheit nicht vorüber gehen lassen, ohne an dieser Stelle überhaupt die Application der verschiedensten Arzneimittel, die die Magenschleimhaut angreifen, per rectum, sei es als Klysma, sei es als Suppositorium angelegentlichst zu empfehlen. Ich glaube, dass dies Verfahren bei uns in Deutschland — abgesehen von der bekannten, meist nur vorübergehend angewandten Verordnung der Schlafmittel — viel zu wenig geübt wird. Ich habe z. B. seit längerer Zeit, besonders bei Nierenkranken und bei Herzkranken, die ja bekanntlich die Digitalis sehr leicht schlecht vertragen, das Verfahren befolgt, die Digitalis in Form von kleinen Klysmaten zu geben — immer mit sehr gutem Erfolge. Das Brechen, die dyspeptischen Beschwerden, Uebelkeit etc., hörten alsdann vollständig auf, während die Wirkung auf die secretorischen Organe beziehungsweise auf das Herz sich deutlich constatiren liess. Ebenso habe ich das Eisen, wo es per os nicht vertragen wurde, in Form von Suppositorien gegeben, auch, wie ich glaube, mit gutem Erfolg, obgleich mir die klinischen Beobachtungsreihen, etwa mit der Bestimmung des Hämoglobingehalts, mit der Zählung von Blutkörperchen, nicht zu Gebote stehen. Ich möchte also gerade die regelmässige, consequent durchgeführte rectale Darreichung der Arzneimittel, wo solche per os schlecht vertragen werden, recht empfehlen. Es versteht sich von selbst, dass die Rectalschleimhaut durch einen vorangeschickten Wassereinguss möglichst gereinigt werden muss. Man kann also die Arzneiklysmata nicht zu oft am Tage geben. Doch haben wir

dieselben wochenlang ohne Schwierigkeit 3mal täglich verabfolgen können.

Hr. Friedländer (Schlusswort): Ich freue mich, dass die Herren Vorredner im Grossen und Ganzen meine Empfehlung des Jodvasogens bestätigt haben. Was die Dosirung betrifft, so möchte ich dazu noch bemerken, dass ich in den meisten Fällen auch nur 3mal am Tage 15 bis 20 Tropfen gab, dass ich aber in einigen Fällen, wo es sehr gut vertragen wurde, bis auf 3mal täglich 30 ohne jeden Schaden gegangen bin. Bei Orthopnöe und Herzbeschwerden habe ich, wie gesagt, bisher keinen Erfolg gesehen, es ist aber sehr wohl möglich, dass das Mittel mir in den nächsten Fällen gute Dienste leistet und werde ich es jedenfalls bei diesen Erkrankungen weiter versuchen.

Hr. R. Virchow: Wir werden vielleicht nicht alle dieselbe Ueberzeugung haben.

Hr. A. Baginsky: Ueber allgemeine und örtliche Blutentziehungen bei Kindern. (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Gluck: In Bezug auf die augenblicklichen therapeutischen Effecte, die wir bei der Venaesection beobachtet haben, kann ich nur das bestätigen, was der Herr Vortragende gesagt hat. Das Saigner coup sur coup und Saigner à blanc, wie es unter Anderem von Broussais und Andral (1830) geübt wurde, hat zur völligen Discreditirung des Aderlasses geführt und Niemandem fällt es heute ein, von einem Barbier, wie noch Friedrich von Schiller that, sich eine Ader schlagen zu lassen, es giebt aber zweifelsohne Zustände, bei denen, wie Herr Baginsky sich ausdrückte, der Aderlass einen lebensrettenden Eingriff darstellt, etwa analog einer Tracheotomie.

Was soll nun aber geschehen, wenn eine absolut indicirte und technisch einwandsfrei ausgeführte Venaesection überhaupt kein oder nur ein minimales Blutquantum liefert. Bei dem einen der von Herrn Baginsky erörterten Fälle kam aus der loco classico angeschnittenen Vena mediana cubiti basilica des ödematös geschwollenen Armes kaum ein Tropfen Blut, die Attacke war ungemein bedrohlich, das Kind schien unter unseren Händen zu sterben. Bei Eröffnung der nunmehr rasch freigelegten Arteria cubitalis entleerte sich tief dunkles Blut in genügendem Strahle und noch während des Ausfliessens (etwa 100 gr) seufzte das comatöse Kind tief auf, und unter raschem Rückgange der Symptome erklärte es nach Wiederkehr des Bewusstseins, nun fühle es sich viel wohler; der augenblickliche Effect war ein durchaus überraschender.

Ich bin auf die Idee der Arteriotomie durch folgende casuistische Beobachtung gekommen:

Vor Jahren wurde ich in der Nacht zu einem Patienten geholt, der in schwerer dyspnoischer Attacke wegen Emphysema pulmonum und Dilatation und Insufficienz des Herzens ein Conamen suicidii gemacht hatte. Ich unterband beide Arteriae radiales, die durchschnitten waren; wir machten dem Kranken Vorstellungen, welche ihren Eindruck nicht verfehlten; er sah sein Unrecht ein, erklärte jedoch, so wohl und frei, wie nach dem Blutverluste augenblicklich, habe er sich in seiner ganzen schweren Krankheit nicht gefühlt. An die unbeabsichtigte Wirkung dieser Arteriotomie wurde ich erinnert, als bei dem vorerwähnten Falle die Phlebotomie kein Blut lieferte, und der Effect der von mir nunmehr ausgeführten Arteriotomia cubitalis war in der That ein überraschender. In der Leiche sind bekanntlich die Arterien leer und das Blut sammelt sich aus mechanischen Gründen in dem

Venensysteme an; daher wurden neben der Luftröhre (Arteria aspera) diese Gefässe mit dem Namen Arterien von den alten Anatomen belegt. Intra vitam bei stark gesunkener Herzkraft, Dilatatio cordis, und gleichzeitig vorhandenen Oedemen der Extremitäten sind weder die vis a tergo, noch unsere sonstigen mechanischen Hülfsmittel ausreichend, einer sachgemäss eröffneten Vene schnell genügend Blut zu entziehen, um das Herz zu entlasten und anzuregen. Die Eröffnung einer Arterie, z. B. der Cubitalis, würde, wie es scheint, dann immer noch Blut in genügendem Quantum liefern können, um die gefahrdrohende Attacke überwinden zu helfen. Ich empfehle daher auf Grund dieser Ueberlegungen und Beobachtungen am Krankenbett für bestimmte Fälle, die noch einer genaueren Präcision bedürfen, bei erfolgloser Phlebotomie, das Freilagen unter aseptischen Cautelen, z. B. der Arteria radialis oder cubitelis und deren Arteriotomie in freier Wunde mit consecutiver seitlicher oder circulärer Ligatur.

In der amerikanischen Literatur soll ein Fall von Arteriotomie an der Arteria temporalis bei Meningitis beschrieben sein, er ist mindestens sehr fraglich. Im Wesentlichen jedoch ist bis jetzt eine Arteriotomie zum Zwecke einer allgemeinen Blutentziehung und mechanischen Entlastung des Herzmuskels bislang von keinem Arzte in therapeutischer Absicht ausgeführt worden.

Hr. Krönig: Es freut mich, dass sich Herr Baginsky bezüglich der Indication zur Anwendung des Aderlasses genau auf den Standpunkt gestellt, den ich in meinem vor 2 Jahren in dieser Versammlung gehaltenen Vortrage eingenommen habe. Ich hatte damals ganz besonders hervorgehoben, dass da, wo es sich um starke Dilatation des rechten Herzens handelt, wo die elastischen Kräfte auf ein Minimum reducirt sind und dasselbe die ihm zugeführte Blutmenge nicht mehr gehörig fortzubewegen vermag, wo in Folge dessen dasjenige Bild entsteht, das uns Herr Baginsky so treffend eben geschildert hat, dass da der Aderlass als zuverlässigstes und wohl auch einziges Rettungsmittel bezeichnet werden muss.

Wenn der Vortr. aber glaubt, dass es nun überhaupt nur die mechanische Wirkung des Aderlasses sei, die zur Erklärung der hierdurch erreichten günstigen Erfolge in Betracht zu ziehen sei, so ist er entschieden im Irrthum. Die oft sehr eclatante Wirkung einer Venaesection bei Urämie beruht in erster Linie offenbar auf einem Entgiftungsvorgang, und ich bin überzeugt, dass, wenn Herr Baginsky bei seinem urämischen Kinde statt Blutegeln am Hinterkopf von einer Venaesection Gebrauch gemacht hätte, er genau das gleiche Resultat erzielt haben würde. Jedenfalls ist es aus praktischen Gründen besser, überall da, wo es an angeht, die schlecht heilenden Blutegelwunden durch eine einzige glatt heilende Venaesectionswunde zu ersetzen. Die zustimmenden Angaben über Venaesectionserfolge bei der Urämie, welche in der meinem damaligen Vortrage folgenden Discussion von den Herren Albu, Ewald und Landau gemacht wurden, haben eine weitere glänzende Bestätigung erfahren durch Laache, und ich selbst bin in der Lage, meinen damals noch spärlichen diesbezüglichen Mittheilungen weitere ausserordentlich beweisende Beobachtungen hinzuzufügen.

Der Indication zum Aderlass bei drohender oder soeben eingetretener Hirnblutung hat der Vortr. nicht gedacht, ebenso wenig derjenigen bei der Chlorose. Ich hatte schon damals gelegentlich meines Vortrags allerdings nur einen einzigen, dafür um so beweiskräftigeren Fall mitgetheilt und darf mir bei dieser Gelegenheit wohl erlauben, ihn hier unter Vorzeigung des vor Einleitung des Venaesectionsverfahrens er-

hobenen Blutbefundes noch einmal kurz zu erwähnen. Es handelte sich um einen Fall allerschwerster Chlorose, der von verschiedenen Seiten drei Jahre hindurch, von mir selbst über $^1/_4$ Jahr lang ohne jeden sichtbaren Erfolg behandelt worden war. Der mikroskopische Befund, der sich Ihnen hier in getreuester Abbildung auf der Zeichnung präsentirt, zeigt Ihnen die rothen Körperchen in den schwersten Stadien der Atrophie[1]), d. h. desjenigen Zustandes, den man nach alter Gewohnheit mit dem Namen der Poikilocytose belegt. Neben den atrophischen Elementen sehen Sie als Compensationsformen auch hypertrophische Elemente, d. h. Megalocyten mit reichlichem Hämoglobingehalt. Des Ferneren bemerken Sie in dem Präparat, welches mit der Protoplasmafarbe Eosin, mit der Kernfarbe Hämatoxylin gefärbt ist, violett tingirte rothe Elemente, und zwar ein atrophisches und zwei hypertrophische Körperchen. Letztere sind secundär einer Necrose und zwar der bekannten Congulationsnecrose anheimgefallen. (Ehrlich, Maragliano.)

Bei diesem ganz selten schweren Falle schlug ich der betreffenden Patientin, einer 19jährigen jungen Dame, nachdem also alles bisher Unternommene resultatlos geblieben, mit eigenem höchsten Unglauben an Erfolg eine kleine Venaesection vor. Die Dame willigte ein, und der erste Effect war nun der, dass die Menses, die 14 Tage hinterher eintraten, etwas reichlicher wurden und eine gesättigtere Färbung erkennen liessen, eine Erscheinung, auf die seiner Zeit Deies hingewiesen hatte; auch machte sich bald darauf der Beginn einer besseren Gesichtsfärbung bemerkbar. Der Aderlass wurde von mir dann in je 4wöchentlichen Pausen noch 2mal gemacht, und der Effect war der, dass die Dame die Jahre hindurch marmorbleich ausgesehen, innerhalb eines Viertel Jahres rothwangig wurde und bisher auch so geblieben ist, dass ferner der noch im vorigen Jahre von mir erhobene Blutbefund von dem eines Gesunden nicht mehr abweicht.

Hr. Mendel: Ich möchte durchaus nicht bezweifeln, dass die Venaesection und auch die Blutentziehung unter Umständen eine Indication in der Therapie, speciell auch in der Therapie der Kinderkrankheiten haben. Aber die grossen Hoffnungen, welche Herr College Baginsky in Bezug auf die Heilung der Eklampsie in allen Fällen mit Blutegeln hier verkündet hat, (Herr Baginsky: In allen Fällen?) — zuletzt sagten Sie dies — diese grossen Hoffnungen kann ich doch nicht in dem Maasse theilen. Als ich in die Praxis ging, da war es ganz gewöhnlich, dass man, wenn ein Kind irgendwelche sogenannten Kopferscheinungen hate, Blutegel setzte, und Blutegel auch in nicht kleiner Zahl. Es wäre damals als ein Kunstfehler betrachtet worden, wenn man keine Blutegel gesetzt hätte. Und warum ist man nun im Laufe der Zeit allmählich davon abgekommen? Warum sind die Blutegel viel seltener gesetzt worden? Weil man gesehen hat, dass bei den schweren Fällen die Blutentziehung nichts genützt hat und dass die leichten Fälle ohne Blutentziehung auch besser geworden sind. Ich möchte deswegen glauben, dass für eine solche allgemeine Wiedereinführung — so kann ich es nur nennen — von Blutentziehungen bei Kindern nach den Erfahrungen früherer Zeiten eine Veranlassung nicht vorliegt.

Hr. Baginsky (Schlusswort): Ich möchte gegenüber den Ausführungen des Herrn Krönig bemerken: ich habe von Blutungen im

1) Meine an dieser Stelle zum ersten Male erwähnte etwas abweichende Anschauung bezüglich des Wesens der Poikilocytose wird allernächstens ausführlichere Erörterung erfahren.

Gehirn deshalb nicht gesprochen, weil diese bei Kindern ausserordentlich selten vorkommen. Mein Thema handelt von den Blutentziehungen bei Kindern, und Hirnhämorrhagien sind bei Kindern so selten, wenn man nicht gerade mit embolischen Processen zu thun hat, dass ich nicht nöthig hatte, auf diesen Gegenstand einzugehen.

Was nun aber die Behandlung der urämischen Eklampsie betrifft, so muss ich gestehen, dass es mir ebenso recht wäre, unter schwierigen Verhältnissen einmal eine Venaesection zu machen, wie Blutegel anzusetzen. Aber ich lege durchaus nicht etwa den Schwerpunkt auf die Entgiftung. Dazu ist die Masse Blut, die man entzieht, viel zu gering. Es müsste denn doch eine sonderbare Vorstellung sein, die Annahme, dass gerade in den 100 g Blut die entzogen werden, das ganze urämische Gift steckt. So liegt das Verhältniss denn doch nicht. Nein, es handelt sich auch hier bei der Blutentziehung wesentlich um die Beeinflussung der mechanischen Verhältnisse, es handelt sich darum, die Circulationsverhältnisse im Schädel zu verbessern.

Gegenüber den Bemerkungen des Herrn Mendel verwahre ich mich sofort nochmals auf's nachdrücklichste. Ich habe keineswegs behauptet, dass ich bei allen eklamptischen Kindern etwa Blutentziehungen machen wolle. (Herr Mendel: Zuletzt!) Auch nicht zuletzt! Ich habe gesagt: wenn die üblichen Mittel im Stiche lassen, die wir bei den Krämpfen anzuwenden pflegen, wenn wir mit diesen Mitteln nichts erreicht haben, dann halte ich es für eine Indication, unter solchen Verhältnissen noch eine Blutentziehung zu machen. Sie sehen wie Recht ich hatte mit der Bemerkung, dass man mir leicht vindiciren könnte, als wollte ich unter allen Verhältnissen die Blutentziehung wieder einführen, und ich habe mich gerade deshalb schon in meinen Ausführungen energisch dagegen ausgesprochen.

Sitzung vom 11. Mai 1898.

Vorsitzender anfangs Herr Landau, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Landau: Da ausser mir noch keiner der Herren vom Vorstande anwesend ist, und sich noch andere Herren, als auf der gedruckten Tagesordnung verzeichnet sind, zum Worte gemeldet haben, eröffne ich die Sitzung und ertheile zunächst das Wort Herrn Walther Menke zu seinem Vortrage.

1. Hr. **Menke: Neuroma plexiforme mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen.** (Siehe Theil II.)

2. Hr. **C. Benda: Mikroskopische Präparate obigen Falles.**

Die mikroskopische Untersuchung der mir von Herrn Menke übergebenen Geschwulst hat keine besonderen neuen Befunde ergeben. Das Wesentliche darüber ist längst schon aus Virchow's Geschwulstwerk bekannt, das ziemlich ausführlich darüber handelt. Ich habe in diesem Falle vorwiegend eine fibromatöse Entwicklung in den Nervenscheiden gesehen. Dieselbe scheint von der blättrigen Scheide der Nerven ihren Ausgang zu nehmen und dringt mit der Henle'schen Scheide tief in das Innere der Nervenstränge ein (demonstrirend). Wir sehen selbst die einzelnen Nervenfasern durch solche breiten bindegewebigen Septa

von einander getrennt. An einer Stelle in der Cutis scheint der Process noch progressiv zu verlaufen. Wir sehen hier reichliche Zellenbildung innerhalb solchen kleinen Geschwülsten, die ausserdem vereinzelte markhaltige Nervenfasern einschliessen. Im Allgemeinen werden wir also bei den einzelnen Geschwülsten nicht von Neuromen, sondern von Fibromen zu sprechen haben; eine Neubildung der Nerven möchte ich aber doch nicht in Abrede stellen. Wir finden in Schnitten von Stellen der Haut, die sonst nicht reich an Nerven sind, ganz ausserordentlich viele Nervenstämmchen und Zweige, die theils mit Geschwülsten besetzt, theils aber auch ziemlich normal sind. Man darf sich wohl vorstellen, dass parallel mit einer wenigstens wohl functionellen, schliesslich sicher aber auch morpholegischen Schädigung der Nerven durch die Geschwulst eine compensatorische Neubildung von Aestchen eintritt, die alsdann ebenfalls von Geschwülsten befallen werden. Der Hauptpunkt, weswegen ich diese Präparate hier vorführe, ist die von mir angewandte Methode der Markscheidenfärbung nach einem beschleunigten Verfahren. Die Markscheidenfärbung, nach den von Weigert begründeten Principien, beruht auf einer intensiven Behandlung der Präparate mit Chromsalzen und im Allgemeinen bedarf es eines wochen- bis monatelangen Aufenthalts in der Müller'schen Flüssigkeit, um die Vorhärtung zu erzielen. Weigert hat nun neuerdings schon eine Methode angegeben, um dieses Verfahren abzukürzen, indem man es mit Formalin vorbehandelt und dann eine Beize von chromsaurem Kali und Chromalaun anwendet, wodurch es die Vorhärtung auf 4—5 Tage beschränkt. Ich habe diesen Record noch etwas geschlagen. Denn bei mir ist die ganze Härtung und Färbung schon in 3—4 Tagen zu erzielen und zwar benutze ich dazu die längst von mir angegebene Härtung mit Salpetersäure und Nachbehandlung mit Chromsalzen. Mit Hülfe von 10proc. Salpetersäure kann man kleine Gewebsstücke in wenigen Stunden härten, die Chromirung mit Kalibichromatlösung oder noch besser mit 1 proc. Chromsäure erfolgt in 24 Stunden. Nach mehrstündiger Waschung in fliessendem Wasser fertigt man Gefrierschnitte an, von denen in höchstens nochmals 24 Stunden durch Beizung und Färbung die Darstellung der Markscheiden gelingt. Die Methode ist für peripherische Nerven besser als für das Centralnervensystem geeignet, wo die Durchdringung der Reagentien schwerer erfolgt. Die Markscheidenfärbung geht nach den bekannten Methoden vor sich, wie sie von Weigert, von Pal u. s. w. angegeben sind. Auch mit der Heidenhain'schen Eisenhämatoxylinmethode erreicht man brillante Markscheidenfärbungen bei der beschriebenen Vorbehandlung, während meine Eisenhämatoxylinmethode nur Kernfärbungen ergiebt. Ich bemerke übrigens, dass ich auch für die Weigert'sche Färbung die Eisenbeize der Kupferbeize vorziehe. Ich habe 2 Mikroskope aufgestellt und bitte, sich die Präparate anzusehen. Das eine stellt einen Querschnitt eines Nerven des subcutanen Gewebes dar, das innerhalb eines dicken Fibroms der Scheiden zwei kleine Bündel markhaltiger Nerven erkennen lässt. Das zweite Präparat zeigt einen kleinen jugendlichen Knoten der Cutis mit vielen Zellen und einzelnen Markfasern.

3. Hr. **Aronson: Zur Biologie der Tuberkelbacillen.** (Siehe Theil II.)

4. Hr. **König sen.**: Es ist nicht gerade sehr häufig, dass es gelingt, die Geschichte der Entstehung einer Missbildung an dem Körper eines neugeborenen Kindes zu sehen. Sie wissen ja, dass eine Reihe von eigenthümlichen Veränderungen an Klumpfüssen dahin geführt haben, anzunehmen, dass bestimmte an der Haut der Extremitäten sichtbare Druckpunkte im Uterus entstanden seien, und dass dieser Druck im

Uterus bei wenig Fruchtwasser die Ursache für die Entstehung einer Anzahl von Deformitäten an den Extremitäten ist. Vor einigen Tagen wurde mir in die Klinik ein damals 5tägiges Kind geschickt wegen erheblicher Deformität der einen Extremität. Bei oberflächlicher Sicht zeigt sich ein **Genu recurvatum** und ein sehr ausgeprägter **Hakenfuss.** Gleich bei der ersten Betrachtung des Kindes fiel es mir auf, dass dasselbe das recurvirte Glied in starker Flexion im Hüftgelenk hielt, eine Neigung, welche sich im Laufe der Tage vermindert hat; sie wird wohl eintreten, sobald ich das Kind berühre oder den Fuss hebe. Neben diesen beiden Störungen, dem Genu recurvatum und dem Hakenfuss zeigte sich alsbald, dass der eine Unterschenkel in ähnlicher Art wie bei rhachitischen Kindern an der Tibia verbogen war. Und als ich nun an den verbogenen Gliedmaassen herumarbeitete, schien mir klar zu werden, wie man sich die Entstehung dieser Verkrümmungen denken müsste; der Druck der Uteruswand, so scheint es, hat die beiden Verkrümmungen, das Genu recurvatum und den Hakenfuss hervorgerufen. Ich habe leider über das Kind garnichts erfahren, wie es so oft in den grossstädtischen Krankenhäusern geschieht, ist es mir auf der Abtheilung hingelegt worden, kein Mensch weiss, Auskunft zu geben, woher es ist. (Heiterkeit!) (Demonstrirend.)

Wie Sie sehen, ist es ein sehr kümmerliches Wesen. Das linke Bein ist das betroffene. Dass es ein Genu recurvatum ist, sehen Sie, und dass es ein Hakenfuss ist, sehen Sie wohl ebenso, und No. 3 die verbogene Tibia neben der geraden desselbigen gleichen. Noch eine Deformität, eine Art von Einschnürung hier unterhalb des Knies im Beginn der Wade. Es lässt sich ihm, wie ich Ihnen hier zeige, leicht das gestreckte Bein gegen den Bauch heraufschlagen in der Art, dass sich das nach hinten verbogene Knie um die Rundung desselben herumlegt. Dann kommt die Sohlenfläche des dorsalflectirten Fusses ebenfalls auf den Bauch zu liegen. Fast von selbst schlägt sich nun das im Hüftgelenk gebogene und stark adducirte rechte Bein über das linke am Bauch in die Höhe geschlagene herüber. Der Unterschenkel kommt dabei mit der Innenseite (Wade) über den Unterschenkel des verbogenen Gliedes, und wenn man sich nun um diesen Knäul den wasserlosen Uterus gelegt denkt, so versteht man, wie die Theile sämmtlich so in die Lage gedrückt werden, dass der rechte Unterschenkel auf den am Bauch hinaufgeschlagenen linken drückt und dadurch das Genu recurvatum erst wieder als den Hakenfuss hervorruft, während er selbst durch den Druck kaum gebogen wird. (Demonstration!)

5. Hr. **Rosenheim: Ueber Heilung eines Falles von Oesophagusstrictur nach Diphtherie.**

Ich erlaube mir, Ihnen einen 5jährigen Knaben zu zeigen, den mir vor 3 Wochen Herr College Ehrlich aus Stettin zu überweisen die Güte hatte. Herr Ehrlich hat den kleinen Patienten bereits im Stettiner Aerzte-Verein vorgestellt und wird später über den Fall noch ausführlicher berichten. Hier erwähne ich aus der Anamnese nur, dass der Knabe bis zum dritten Jahre gesund war, dann Scharlach mit schwerer Diphtherie durchmachte. In der Reconvalescenz traten bereits Schluckbeschwerden auf, die verschärften sich mehr und mehr, es wurde verschiedenes versucht, aber die Strictur wurde impermeabel, so dass schliesslich die Gastrostomie, um das Kind zu erhalten, von Herrn Collegen Schuchardt in Stettin gemacht werden musste. Es wurden dann weiter Sondirungsversuche auch von der Fistel her unternommen; ohne Erfolg; eine Sonde passirte nie, trotzdem wenn auch langsam, Flüssigkeit durch die Strictur durchsickerte; das Kind wurde dann vor-

zugsweise durch die Fistel ernährt. So kam der Patient zu mir. Eine Lähmung lag hier nicht vor, 22 cm von den Zähnen entfernt war eine auch für feinste Sonden nicht durchdringbare Strictur vorhanden. Ich habe dann, um eine Erweiterung einzuleiten, zunächst das schonendste Verfahren, das von Socin versucht, ich habe den Knaben Kügelchen von Silber schlucken lassen, die an einem seidenen Faden hingen (demonstrirend).

Ich habe noch kleinere Kügelchen als diese, die ich hier zeige, angewandt. Der Patient hat sie auch nach vielen Mühen verschluckt, sie sind aber nicht durch die Strictur durchgegangen, sie blieben oberhalb derselben liegen. Ich musste nun mit dem Oesophagoskop vorgehen, um die Dilatation eventuell zu forciren. Die Oesophagoskopie bot aber ausserordentliche Schwierigkeiten. Da nicht anzunehmen war, dass der Knabe still halten würde, wandte ich die Chloroformnarkose an; sobald ich aber das Oesophagoskop einführte, setzte die Athmung aus; wegen der Lebensgefahr musste ich jedesmal sofort unterbrechen. Es blieb nichts übrig, als dass der Knabe während der Oesophagoskopie festgehalten wurde. 4 Personen waren dazu nöthig. Er sträubte sich ausserordentlich, biss, die Athmung jagte und setzte, sowie das Oesophagoskop 1—2 Minuten lag, wieder aus; er wurde blau im Gesicht, das Instrument musste sofort entfernt werden, er erholte sich dann aber bald. So blieb immer nur eine sehr kurze Spanne Zeit zur Information und zum Manipuliren. Trotz dieser grossen Schwierigkeiten habe ich schliesslich mein Ziel erreicht. Was nun zunächst das Bild der Strictur im Oesophagoskop betrifft, so unterschied sich dasselbe wesentlich von den sonstigen Bildern, die ich bei gutartiger Strictur bisher gesehen habe. Es war keine Spur von Narbengewebe, keine graue Verfärbung, keine Prominenz zu erkennen, wie sie bei den Aetzstricturen das Bild charakterisiren; es war hier einfach eine trichterförmige Vertiefung zu sehen, der Eingang in die Strictur zunächst nicht erkennbar, weil eine Schleimhautfalte, die von der Vorderwand her sich stark vorwölbte, ihn bedeckte. Als ich dieselbe lüftete, sah ich den minimalen Zugang — ein Spalt von 1—2 mm, quer verlaufend, nicht central, sondern mehr nach rechts gelegen; die Schleimhaut ist hier wie in der Umgebung etwas röther, als normal; sonst keine anatomische Veränderung in's Auge fallend. Nach vielen Mühen gelang es mir, eine feine stählerne Spiralsonde, wie ich sie seit 10 Jahren schon für Erweiterungszwecke benutze, durch die Strictur in den Magen zu bringen; ich glaubte, ich hätte nun gewonnenes Spiel, dachte von der Fistel aus diese Sonde zu ergreifen, an derselben einen Faden zu befestigen und dann an diesem Faden nach v. Hacker Drains durchzuführen, ein Verfahren, das ich unter ähnlichen Bedingungen, wie hier schon erprobt habe, das auch meistens glückt, und unter Umständen eine rasche Erweiterung ermöglicht. Es gelang mir aber nicht, die Sonde, die ich durch die Bauchdecken hindurchfühlte, durch die Fistel hindurch zu bekommen. Der Fistelgang war hier ausserordentlich lang, etwa 12 cm, ich konnte die Sonde nicht um die Ecke herumbringen, trotz der Anwendung der verschiedensten Haken und Zangen! Dieser Weg war also verschlossen. Am folgenden Tage ging ich zu einem anderen Verfahren über, dessen Anwendung im Oesophagoskop von Epstein, indem er sich an die bekannte Methode Senator's anlehnte, empfohlen worden ist. Ich habe unter Leitung des Auges im Tubus einen Quellstift von Laminaria in die Strictur mit Hülfe einer derartigen Zange eingeführt, und zwar zuerst einen ganz minimalen, wie ich ihn hier herumgebe (demonstrirend). Es gelang mir erst nach vielen Mühen, da ich ja keinen Augenblick mit Ruhe bei dem sich sträubenden Kinde das Bild einstellen konnte, den Stift

in die Oeffnung hineinzubringen und ihn dort zu befestigen (demonstrirend). Der Stift lag nun, nachdem ich ihn von oben festgedrückt hatte, 8 Stunden. Dann zog ich ihn heraus und ich hatte die Freude, feststellen zu können, dass er in diesen 8 Stunden ungefähr um das Doppelte seines Volumens zugenommen hatte, und dass der Knabe nun zum ersten Mal wieder Flüssigkeit und Brei glatt und leicht schlucken konnte. 8 Tage später — in der Zwischenzeit wurde von Herrn Dr. Ehrlich sondirt, was jetzt bequem gelang — habe ich wieder einen Quellstift von stärkerem Caliber eingeführt; dieser lag 24 Stunden und hatte eine weitere beträchtliche Dilatation zur Folge. Dabei passirte ein kleiner Unglücksfall. Der Faden, an dem der Quellstift befestigt war, riss dem Collegen in Stettin beim Herausziehen; der Knabe kehrte denselben Tag hierher zurück. Ich führte das Oesophagoskop ein und versuchte den Quellstift herauszubringen, es wäre nur, da der Stift tief hinein gesunken und die Schleimhaut geschwollen war, mit einiger Gewalt möglich gewesen, ich zog es deshalb vor, ihn in den Magen mit einer Sonde hinunterzustossen; ich denke, dass er den Magendarmcanal allmählich glatt passiren wird. Noch dieser zweimaligen Quellstiftbehandlung konnte der Knabe breiige und auch festere Speisen geniessen. Ich glaube, dass man jetzt die Magenfistel kaum noch brauchen wird; die weitere Behandlung geschieht in schonendster Weise durch Schreiber'sche Wasserdrucksonden, die ich Ihnen hier zeige. Dieses Verfahren ist nicht gerade in sehr grossem Umfange bei der Behandlung von Stricturen verwendbar, aber für derartige weiche Stricturen passt es. Man füllt das Rohr mit Wasser, bringt es ein, drückt eine bestimmte Wassermenge hinein, dann bläht sich jenseits der Strictur ein kleiner Ballon auf und diesen Ballon sucht man nun langsam durch die Strictur zu ziehen. Ist die Strictur nun nachgiebig, dann kann man zu einem überraschenden Resultat kommen.

Der Knabe ist heute im Stande Alles zu geniessen. In 8 bis 14 Tagen werde ich noch einmal die Dilatation ausführen. Im Wesentlichen betrachte ich den Fall als geheilt und werde die Fistel schliessen.

Hr. Ewald: Ich möchte das schöne Resultat des Herrn Collegen Rosenheim voll anerkennen, aber eine Erfahrung mittheilen, welche ich bei solchen benignen Stenosen gemacht habe, nämlich den merkwürdigen Umstand, dass die narbigen Stenosen, bei denen die Gastroenterostomie gemacht wurde, sich allmählich nach Anlegung der Magenfistel und Einbringens von Speisen durch dieselbe von selbst ausweiteten. Die Patienten, welche erst nur geringe Mengen von verschluckten Flüssigkeiten durch die Stenose durchbrachten, konnten allmählich immer festere Dinge zu sich nehmen und schliesslich beinahe die gewöhnliche Nahrung durchbringen. Dann konnte man auch wieder mit einer dünnen Sonde durch die Stenose hindurch in den Magen gelangen. Ich habe mir das so erklärt, dass durch den Zug, welchen der durch die Fistel mit Speisen gefüllte Magen an der Stenose ausübt, allmählich eine Dehnung derselben stattfindet. Nun sollte man meinen, müsste durch den Zug die Speiseröhre in die Länge gezogen, mithin ihr Lumen statt erweitert verengert werden; aber dies geschieht nur so lange, wie der Magen voll ist, ist er leer, so hört der Zug auf und dann wird der Andrang der Schluckmassen gegen die gedehnte und nachgiebigere Stelle zur Geltung kommen und es werden dann compactere Massen durchdringen können; so wird die Stenose durch das Essen selbst bougirt und allmählich erweitert. Wie gesagt, ich habe zweimal diese auffallende Erfahrung gemacht. Beide Male handelte es sich um Stenosen, welche

auf dem Boden eines Ulcus oesophagi entstanden und anfänglich für Sonden undurchgängig waren.

Hr. Rosenheim: Ich möchte doch bemerken, dass diese Strictur impermeabel war. Der Fall ist im Stettiner Aerzteverein als erster und einziger Fall einer impermeabeln Strictur nach Diphtherie von Dr. Ehrlich vorgestellt. Es wurde die Fistel angelegt, weil der Patient sonst verhungert wäre.

Hr. Ewald: Herr College Rosenheim hat missverstanden, was ich gesagt habe. Ich habe nicht bezweifelt, dass die Stenose in seinem Fall nicht durchgängig war. In meinen Fällen war dasselbe der Fall. Aber das Wunderbare war mir, dass die impermeabeln Stenosen sich mit der Zeit von selbst wieder erweiterten.

6. Hr. **Ewald**: Ich möchte Ihnen einen Fall von **Myxödem** vorstellen den ich jetzt bereits 7 Jahre, seit 1891, kenne. Diese lange Zeit hat mir Gelegenheit gegeben, die verschiedenen Wechselfälle, welche sich im Verlaufe der Krankheit abgespielt haben, zu verfolgen und ich kann Ihnen eine Reihe von Photographien vorlegen, aus denen Sie sehen, wie sich allmählich das Myxödem ausgebildet hat, und wie es allmählich wieder zurückgegangen ist. Hier ist eine Photographie aus dem Jahre 1891, als ich den Beginn des Myxödems diagnosticirte, auf der die Veränderungen noch wenig ausgesprochen sind. Im Laufe der nächsten 3 oder 4 Jahre hat sich das typische Bild des Myxödems ausgebildet, Verdickung des Gesichts, Gedunsenheit der Hände, Schwund der Haare u. s. w., wie Sie es auf diesen späteren Photographien sehen (Demonstr.). Die Patientin hat nun wiederholt eine Behandlung mit Thyreoideapräparaten durchgeführt und das Myxödem hat sich zurückgebildet. Besonders markant und auf die Entfernung sichtbar ist der Umstand, dass wie Sie hier in Figura sehen können, die Patientin ihre Kopfhaare wiederbekommen hat, so dass der früher fast ganz kahle Kopf wieder eine stattliche Behaarung hat. Auch die geistige Regsamkeit der Patientin, die stark gelitten hatte, hat sich wieder eingestellt. Es sind also die typischen Erscheinungen des Myxödems prompt zurückgegangen; aber wenn wir eine Zeit mit der Darreichung der Präparate aufgehört haben, sind die Krankheitssymptome wiedergekehrt und so haben wir denn verschiedenfach die verschiedensten Präparate zur Anwendung bringen können, jedesmal mit dem prompten Erfolg, dass nach kurzer Darreichung des Präparats die Schwellung im Gesicht und an den Händen wieder abnahm, die geistige Stumpfheit, die Neigung zum Schwindel, die Kältegefühle aufhörten und sich der Zustand quo ante wieder herstellte. Trotzdem werden Sie auch jetzt noch die Züge des Myxödem erkennnen können, obwohl die Patientin eben wieder eine Curperiode hinter sich hat. Indessen sieht sie doch ganz anders aus, als auf den Photographien, die zur Zeit der voll entwickelten Krankheit angefertigt wurden. Der Umstand, weshalb ich sie hier vorführte, ist der, dass ich ihr nach einander die sog. Thyreoideatabloids, also das Präparat der gesammten Drüse, das Baumann'sche Thyrojodin und schliesslich Tabletten aus der Colloidsubsubstanz der Schilddrüse gegeben habe. Es ist im vorigen Jahre von Hutchinson behauptet worden, dass letzteres Präparat die eigentlich specifisch wirksame Substanz der Drüse enthalte.

Wie weit jedes der genannten Präparate den Vorzug für sich in Anspruch nehmen kann, die specifische Substanz der Schilddrüse zu enthalten, muss ich dahingestellt lassen. Es geht hier, wie mit den bekannten drei Ringen: jedes verlangt für sich, die beste Wirkung zu entfalten, aber es ist z. Z. nicht zu sagen, welches von den Präparaten nun

die wahre, specifische Substanz isolirt hat. Wahrscheinlich wird die Sache so liegen, dass wir die specifische Substanz überhaupt noch nicht in Händen haben; dass sie in allen drei Präparaten vorhanden ist, aber noch nicht isolirt dargestellt werden kann.

7. Hr. **J. Joseph**: **Ueber die operative Verkleinerung einer Nase.** (Siehe Theil II.)

8. Hr. **Bornstein-Landeck** a. G.: **Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast.** (Siehe Theil II.)

Hr. Hirschfeld: Zu den Ausführungen des Herrn Vorredners möchte ich doch bemerken, dass für seine Schlüsse der Beweis mir nicht erbracht zu sein scheint. Er hat nur etwa 50 gr Eiweiss im Casein mehr genommen, also ungefähr 250 gr Fleisch. Das hätte er auch im Fleisch zuführen können; dazu brauchte er zu keinem Präparat zu greifen, denn die Eiweisszufuhr betrug dann immer erst 120—130 gr. Dann hat er ausgeführt, wie allmählich Eiweiss im Körper zurückgeblieben ist, und er berechnet einen Ansatz von 16 gr Stickstoff. Es ist bekannt, dass beim Uebergang von eiweissarmer zu eiweissreicher Kost das Gleichgewicht sich erst allmählich einstellt. Von einer Eiweissmast spricht man hierbei allerdings gewöhnlich nicht. Wenn er wieder zu eiweissärmerer Kost zurückkehrte und diese Zeit in seine Beobachtungszeit hineingezogen hätte, so hätte er ebensoviel Verlust feststellen können. Eiweiss wird zusammen mit Fett aber nur angesetzt. Eine eigentliche Eiweissmast gab es bisher nicht und eine solche ist auch nicht durch die obigen Versuche erwiesen. Dass das von dem Herrn Vorredner benutzte Casein sehr gut ist, mag richtig sein, das hängt aber mit der Frage der Eiweissmast nicht zusammen. Die weitere Behauptung, dass ein muskelkräftiger Mann sich eher ins Gleichgewicht setzt als ein muskelschwacher Mann oder umgekehrt, kann aus der Literatur nicht bestätigt werden, ebensowenig berechtigt die obige Beobachtung allein zu diesem Schlusse. Im Allgemeinen weiss man, dass die Einzelnen sich in verschiedener Zeit ins Gleichgewicht bringen. Mir ist in obigem Versuch der Zeitraum nicht so lange dauernd vorgekommen, sondern er entspricht nach meinen Erfahrungen dem Durchschnitt.

Herr Bornstein ging auch auf meine Versuche ein. Ich habe wiederholt augesprochen, dass ich meine Versuche mit eiweissarmer Ernährung nicht unterommen habe, um eine Ernährung von 40—50 gr zu empfehlen, sondern um zu zeigen, dass der Satz Voit's über die Nothwendigkeit einer Eiweisszufuhr von 118 gr unbegründet sei. Ich wies darauf hin, dass die Frage über den Eiweissbedarf nicht gelöst ist. Man ist deshalb nicht berechtigt, von einem wissenschaftlich festgestellten Eiweissbedarf von 118 gr zu sprechen, sondern man kann nur verlangen, dass die Kost genügend sei, um den Stoffbedarf zu decken, dass sie ein geeignetes Gewicht und Volumen habe, und dem Geschmack der zu Ernährenden angepasst sei. Schon von diesem Gesichtspunkt wird man die Beigabe animaler Nahrungsmittel immer befürworten, wenn auch bis jetzt ein bestimmt hoher Eiweissbedarf für den Menschen nicht nachgewiesen ist.

Hr. Ewald: Die Versuche, welche vor einigen Jahren von Pflüger, Klemperer und Hirschfeld angestellt worden sind, haben das grosse Verdienst, dass sie uns gezeigt haben, dass die früher von Voit als Standardzahlen mitgetheilten Werthe für den Eiweissbedarf des erwachsenen Mannes nicht richtig sind. Man ist dann in das andere Extrem verfallen und hat gemeint, den Bedarf des Körpers mit einer so geringen Eiweissquote bestreiten zu können, wie sie durch die Versuche

der genannten Herren als vorübergehend möglich erwiesen wurde. Jetzt ist man zu der Erkenntniss gekommen, dass die Wahrheit, wie so oft, in der Mitte liegt, dass man weder so hoher Zahlen, wie der Voit'schen bedarf, dass diese also eine Art Luxusernährung darstellen, noch dass eine ausreichende Ernährung auf die Dauer mit so geringen Eiweissmengen angängig ist, wie sie Pflüger, Klemperer und Hirschfeld gegeben haben. Es ist richtig, wie der Herr Vorredner gesagt hat dass man damit keine dauernde Minimalernährung schaffen wollte.

Was die von Herrn Hirschfeld bemängelten Zahlen von Bornstein betrifft, so glaube ich nicht, dass die von Letzterem in den ersten Tagen des Versuchs gewonnenen Zahlen in Betracht kommen können. Es ist bekannt, dass wenn wir von einer bestimmten Basis der täglichen Eiweissration ausgehen und die Eiweissdarreichung einseitig gesteigert wird, die Zersetzung sich auch steigert. B. hat mit 12 gr N. angefangen und giebt dann ein tägliches Plus von 7 gr Stickstoff. Allmählich steigt dann auch die Eiweisszersetzung und demgemäss wird auch mehr N. im Harn ausgeschieden, bis sich wieder ein Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausgabe einstellt. Dann aber kommt eine Zeit, wo ein Theil des zugeführten N. nicht mehr ausgeschieden wird, da ist also ein Ansatz von Eiweiss vorhanden, und in diesem Sinne kann Herr Bornstein allerdings davon sprechen, dass bei seiner Ernährung ein Eiweissansatz, eine Eiweissmast erzielt wurde, dass man dies aber einfacher erreichen kann, darin bin ich mit Herrn Hirschfeld derselben Meinung. Wenn man Fleisch gegeben hätte, hätte man dasselbe erreicht. Was die Bemerkung betrifft, dass Eukasin schlecht riecht und schmeckt, so muss Herr Bornstein ein älteres Präparat in Händen gehabt haben, die neueren sind ganz geruch- und geschmacklos und werden nach meinen Erfahrungen gut genommen und gut ausgenutzt. Aber das theilen sie mit allen anderen Präparaten ob sie nun Somatose, Sanatose, Nutrose, Sanatogen oder sonst wie heissen. Es wird sich zeigen, was das jüngste Kind dieser Industrie, das Tropon, leisten wird.

Hr. Bornstein-Landeck (Schlusswort): Ich habe, als ich meinen Vortrag einleitete, bemerkt, dass ich aus der Praxis für die Praxis redete. Ich glaube kaum, dass es nicht leicht gelingen wird, einem Patienten, bei dem man schon Noth hat, ihm geringe Mengen von Fleisch beizubringen, nun vermehrte Fleischrationen zuzuführen. Deswegen meine ich, sollten wir die Präparate geben und wir geben dem Patienten damit etwas, was den Darm nicht belastet und was er vollkommen resorbirt. Gebe ich 250 gr Fleisch, so habe ich 10 gr Koth, bei Nutrose nur 1 gr Koth, das ist doch ein Unterschied. Das Eukasin habe ich persönlich nicht schön gefunden; ich kaufte das Präparat hier in Berlin aus der Apotheke. Für meinen Gaumen schmeckte es nicht schön, obgleich ich durch meine Versuche an alles Mögliche gewöhnt bin. Ich trat deshalb für das Caseïn ein, nicht um für dasselbe hier besonders Stimmung zu machen, sondern weil ich gesehen habe, dass es riesig leicht genommen wird vom Kinde bis zum Greise. Die Somatose ist ja eigentlich nur ein theures Abführmittel, Eukasin, Nutrose werden vielleicht gleich gut verwendet. In der letzten Zeit ertönte der Ruf: „Kehren wir zur Natur zurück!“ Gewiss, geben wir keine Peptone, keine Albumosen, denn die geben Diarrhöen, wie ich selbst erfahren habe. Ich habe bei meinem Versuch 16 gr Stickstoff angesetzt, ich habe $1^1/_2$ Pfd. zugenommen. Dann habe ich eine Pause gemacht, um mich für einen anderen Versuch mit Saccharin zu trainiren, und siehe da mein Stickstoffbedarf war höher geworden, war von 90 auf 100 gr gestiegen.

Sitzung vom 18. Mai 1898.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Ewald: Ich habe über eine ganze Reihe von Eingängen zu berichten, die für die Bibliothek erfolgt sind. Zunächst eine kleine Broschüre über Witzel's Erziehungsanstalt für geistig zurückgebliebene Kinder in Leipzig-Anger; dann die Helfenberger Annalen vom Jahre 1897, herausgegeben von Dittrich: ferner vom Encyklopädischen Jahrbuch, herausgegeben von Geh. Rath Prof. Dr. Eulenburg. VII. Jahrgang, erste und zweite Hälfte; dann die Technik und Comfort der Ernährung, von Mendelssohn; endlich die Chirurgie des Magens und ihre Indicationen, von Lindner und Kuttner. Dann habe ich Ihnen noch mitzutheilen, dass ich im Anschluss an das, was ich bei der Generalversammlung versprochen hatte, nämlich unsere fehlenden Jahrgänge von verschiedenen Zeitschriften und Gesellschaftsberichte nach Möglichkeit zu ergänzen, an eine ganze Reihe von ausländischen Zeitschriften und Gesellschaften geschrieben habe mit der Bitte, die Defecte uns einzusenden, und da sind nun in liebenswürdiger Weise eine grosse Reihe von Defecten, soweit sie an den betreffenden Stellen noch vorhanden waren, eingegangen, und zwar: Blätter für klinische Hydrotherapie, Internationale medicinisch-photographische Monatsschrift, Pester medicinisch-chirurgische Presse, Therapeutische Wochenschrift, Proceedings of the Laryngological Society, The american Lancet, Archives provinciales de Chirurgie, Journal de médecine de Paris, Le Bulletin médical, La France médicale, La Médecine moderne, La Médecine scientifique, und L'Indépendance médicale haben alle noch Ergänzungen, soweit sie noch vorhanden waren, geschickt Ferner sind von Gesellschaften, mit denen wir in Austausch stehen, und von denen einzelne Jahrgänge nicht richtig eingegangen waren, diese ergänzt worden: von der New-Yorker Society of Medicine, vom Institut de Pathologie et de Bactériologie de Boukarest und von der Kopenhagener medicinischen Gesellschaft, sowie von der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Das haben wir also alles erhalten und dürfen wohl unseren verbindlichsten Dank dafür aussprechen. Ganz besonders aber, glaube ich, müssen wir noch einem Herrn danken, der uns 5 Bände von den Guy's Hospital Reports, die nicht mehr vorhanden sind, weder im Handel aufzutreiben, noch im Besitze der Gesellschaft sind, aus seiner Bibliothek mit einem liebenswürdigen Schreiben übersandt hat. Es ist Mr. Jacobson, Editor of the Guy's Hospital Reports in London.

Vorsitzender: Ich darf wohl unsererseits Herrn Ewald Dank aussprechen für sein rastloses und so erfolgreiches Bemühen, unsere Bibliothek zu vervollständigen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Theodor Mayer**: Gestatten Sie mir, Ihnen aus der Professor Lassar'schen Klinik 2 Fälle vorzuführen, die wegen ihrer relativen Seltenheit einerseits und ihres merkwürdigen Anblickes andererseits Ihres Interesses nicht unwerth erscheinen. Der erste Krankheitsfall betrifft ein 2jähriges Kind, das uns gestern präsentirt wurde. Die Herren bemerken bei dem im Uebrigen gesunden, und sogar ziemlich wohlgenährten kleinen Mädchen einen Ausschlag, der sich über den ganzen Körper mit Einschluss des Kopfes erstreckt. Er besteht aus verschieden grossen — die Ausdehnung variirt zwischen Linsen- und Daumengrösse — hell- bis dunkelbraun gefärbten Flecken — Pigmentflecken — wie wir wohl gleich sagen dürfen. Neben diesen erkennen wir andere

Efflorescenzen: zunächst da und dort gruppenweise angeordnet, auf den verschiedensten Stellen verstreut eine Zahl von hellrothen, auf hyperämischer Basis stehenden rundlich ovalen papulösen Gebilden, ferner ebensolche Gebilde, welche aber — mehr dem Gefühl als dem Gesicht erkennbar — eine leichte Exsudation in die oberflächlichen Hautstrata hinein erkennen lassen und noch weiterhin vereinzelt an den distalen Körpertheilen so dem Fussrande sitzend Efflorescenzen, bei welchen jene Exsudation bis zur merklichen Blasenbildung geführt hat.

Zu diesem klinischen Bilde tritt ergänzend die Anamnese. Wir hören, dass das Leiden seit über Jahresfrist besteht, dass es also innerhalb des ersten Lebensjahres aufgetreten ist, — wir hören, dass es begonnen hat mit der Bildung kleiner Quaddeln, welche bald da bald dort auftauchten und stets nach einiger Zeit unter Bildung eines Fleckes spontan verschwanden, wir vernehmen ferner, dass das ganze Leiden schubweise auftritt, dass bei jedem Schube die Entstehungsgeschichte sich wiederholt und dass es mit intermittirendem starken Jucken verknüpft ist.

Dieses Verhalten, im Zusammenhalt mit dem klinischen Bilde, rechtfertigt die Diagnose einer Urticaria chronica mit Pigmentbildung, eines Krankheitsbildes mithin, das von Nettleship, dann von Saugscher zuerst eingehend studirt, zu den seltenen Vorkommnissen auf dermatologischem Gebiet gehört und jedenfalls so wenig häufig ist, dass es bei über 100000 Patienten unserer Anstalt, bisher nicht mehr als 4 mal beobachtet werden konnte, dabei aber niemals bisher unter Auftreten von Transudat. Zu histologischen Feststellungen bot der Fall leider keine Handhabe, da Excision aus verständlichen Gründen nicht vorgenommen wurde.

Bezüglich der Nomenclatur noch eine kleine Bemerkung. Es ist mehrfach der Versuch gemacht, die Pigmenturticaria in mehrere Gruppen zu sondern und den Namen Urticaria pigmentosa speciell einer solchen zu reserviren, welcher besondere histologische Veränderungen, nämlich das Auftreten besonders grosser Mastzellenansammlungen zur Unterlage dienen. Ein englischer Forscher namentlich war es, der von 8 ihm bekannt gewordenen Fällen 3 besondere Krankheitstypen herzuleiten versucht hat. Ich glaube nun, dass jene weitgehende Differencirung zur Unklarheit führt, und dass wir gut thun werden, bei einem so markanten und klinisch scharf begrenzten Leiden, wie es die Pigmenturticaria darstellt, auch nur an einem treffenden und eindeutigen Namen, nämlich dem der „Urticaria pigmentosa“ festzuhalten.

Ein zweiter Fall, dessen Ueberweisung wir der Güte des Herrn Dr. Juda zu danken haben, bietet den Herren den Anblick eines eigenthümlich veränderten Penis dar. Patient äusserte die immerhin merkwürdige Klage, dass sein Penis von Monat zu Monat grösser werde. Eine Inspection zeigt Ihnen die Berechtigung derselben: Sie sehen ein in der Circumferenz um das dreifache, im Längsdurchmesser um mehr als ein Drittel vergrössertes Membrum. Es ist von normaler Färbung und zeigt keinerlei Spur von entzündlichen Erscheinungen. Die Consistenz ist eine weiche, und der palpirende Finger gewinnt speciell den Eindruck, als ob es sich um eine im Unterhautbindegewebe sitzende Gewebsveränderung handeln würde. Der Penis macht somit den Eindruck eines elephantiastisch vergrösserten Organs. Nun aber ist in unseren Breiten Elephantiasis genuina, und besonders eine partielle Elephantiasis des Penis — das Scrotum blieb völlig frei — ein ausserordentlich seltenes Vorkommniss; und es lag somit nahe, nach irgend einem causalen Anhalt zwecks einer einfacheren Erklärung des Leidens zu suchen.

Einen solchen liefert die Anamnese. Wie noch heute die tief eingezogenen inguinalen Narben zeigen, ist eine doppelseitige Ausräumung der Leistendrüsen vorgenommen worden. Das geschah vor 2 Jahren — und 6 Monate nachher begann ein leises Anschwellen des Penis, dass jetzt zu dieser Vergrösserung fortgeschritten ist.

Wir haben den Fall also — genau analog einem von Herrn Professor Landau und Dr. Th. Landau beobachteten, von dem ich soeben erfahre — als eine der seltenen Formen von Stauungshyperplasie artificialer Natur aufzufassen, wie sie von Lassar 1894 in der Dermatologischen Zeitschrift des Näheren beschrieben worden sind. Es liefert uns einen Belag dafür, wie sehr vorsichtig man bei der doppelseitigen Bubonenoperation einem völligen Verlegen der Lymphbahnen aus dem Wege zu gehen hat.

Die Therapie würde zunächst in resorbirender Behandlung: Sitzbädern, vorsichtig geleiteter Massage, Compressivverbänden bestehen. Erst nachdem dies versagt, käme die operative Therapie in Form der keilförmigen Excision von Gewebsstücken, welche Landau ein gutes Resultat lieferte, auch hier in Frage.

Hr. **Kramm: Demonstration eines malignen Tumors der Bauchhöhle.**

Der Tumor, den ich mir gestatte, Ihnen zu demonstriren und den ich gestern durch die Section gewonnen, stammt von einem Patienten, der Ende Juni vorigen Jahres in meine Behandlung kam. Derselbe, ein 64jähriger Schlosser, war abgesehen von einer acuten completen Harnverhaltung in Folge von Prostatahypertrophie, an der er im September 1885 von Herrn Collegen Nitze behandelt wurde, stets gesund gewesen, bis er im December 1896 ein unbehagliches, andauernd zunehmendes Druckgefühl im Leibe verspürte. Dabei nahm der Umfang des Leibes zu, während er im Uebrigen abzumagern begann. Im April 1897 wurde er bereits mit einer erheblichen Schwellung des Leibes ins Augusta-Hospital aufgenommen, und eine hier vorgenommene Punction des Abdomens förderte mehr als 2 Liter blutiger Flüssigkeit zu Tage. Im Juni versuchte der Patient wieder zu arbeiten, musste aber in Folge grosser Körperschwäche und Athemnoth Ende des Monats die Arbeit wieder aussetzen. Mit diesen Beschwerden und in ziemlich elendem Zustande kam er in meine Behandlung. Die Untersuchung ergab eine sehr starke Anschwellung des Leibes, in dem sehr deutlich freie Flüssigkeit nachweisbar war. Bei der starken Spannung des Abdomens war eine die obere Hälfte desselben einnehmende Resistenz nur undeutlich abzugrenzen. Die Brustorgane waren normal, der Harn, von Blasenepithelien und Leukocyten getrübt, enthält Spuren von Eiweiss, keinen Zucker. Die Athemnoth machte schon in wenigen Tagen eine Punction nöthig, bei der etwa 2 Liter einer fast rein blutig aussehenden Flüssigkeit abflossen, deren mikroskopische Untersuchung eine dem Blut gleiche Zusammensetzung ergab. Jetzt war die Resistenz im Abdomen deutlicher palpabel: sie erstreckte sich in der oberen Hälfte des Leibes von der rechten Axillaris quer hinüber bis über die linke Mammillarlinie hinaus, nach unten bis handbreit unter den Nabel, während der gedämpfte Schall über der Resistenz nach oben in die Leber- resp. Herzdämpfung unmittelbar überging. An einigen Stellen war die Oberfläche deutlich höckrig. Eine Milzschwellung bestand nicht. Der klinische Verlauf — die schnelle Entwicklung des Tumors, die hämorrhagische Beschaffenheit des Ascites, die Kachexie des Kranken — andererseits das Fehlen jeglicher auf Tuberculose verdächtigen Affection im Körper, das Fehlen jeden Anhalts für die Annahme von Lues und Alkoholismus

sprachen dafür, dass es sich um einen malignen Tumor handle, von dem es bei dem vollkommenen Fehlen von Icterus und sonstiger Krankheitssymptome von Seiten der Bauchorgane wahrscheinlich war, dass er vom Peritoneum ausging.

Der weitere Verlauf gestaltete sich nun so, dass der Zustand des Patienten sich dauernd verschlechterte, der Kräfteverfall und die Abmagerung progressiv zunahm, während der Erguss in die Bauchhöhle sich schnell wieder ansammelte, so dass in immer kürzeren Intervallen — im Ganzen noch 4 mal — punctirt werden musste. Die anfänglich geringen Oedeme der Knöchel nahmen an Intensität und Ausdehnung zu, indem sie sich bald bis zur Oberbauchgegend erstreckten. Die letzten 7 Monate konnte der Patient das Zimmer nicht mehr verlassen, dabei war er dauernd bei recht gutem Appetit und frei von allen Verdauungsbeschwerden. Ein Zwischenfall ereignete sich im November vorigen Jahres: es entstand plötzlich eine rechtsseitige Hemiplegie mit motorischer Aphasie, die beide in wenigen Wochen sich fast vollkommen zurückbildeten, so dass es sich wohl um eine Hirnhämorrhagie, nicht um einen mit dem Tumor in ätiologischer Beziehung stehenden Vorgang gehandelt hat. Bei der letzten Punction, am 6. d. M. wurden $5^1/_2$ Liter blutiger Flüssigkeit aus dem Abdomen entleert, doch war die Erleichterung nur eine vorübergehende: unter dem Bilde der progressivsten Kachexie mit Herzschwäche und Dyspnoe ging der Patient am 16. zu Grunde.

Die Section der Bauchhöhle, die mir allein gestattet war und die ich zusammen mit dem Collegen Hans Hirschfeld vornahm, ergab in der Bauchhöhle nach Abfluss einiger Liter hämorrhagischer Flüssigkeit den hier vorliegenden, durch seine Grösse ausgezeichneten Tumor, dessen grösster Durchmesser entsprechend der Längsaxe des Körpers ca. 45 cm misst, während der Breiten- und Tiefendurchmesser je 30 cm betragen. Der Tumor nahm die Bauchhöhle nach abwärts bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse ein. Ueber seine untere Hälfte verlief quer das Colon transversum; dieses und das grosse Netz waren leicht ablösbar. Nach oben-hinten erwies sich der Tumor mit der grossen Curvatur des Magens in ganzer Ausdehnung breit und fest verlöthet, während er sonst, allseitig von Bauchfell bekleidet, frei in der Bauchhöhle lag und nur durch breite peritoneale Bänder an der Wirbelsäule fixirt war. Nach Durchtrennung dieser konnte er in Verbindung mit dem von Oesophagus und Duodenum abgetrennten Magen aus der Bauchhöhle herausgewälzt werden. Im Netz sassen einige bis zu Haselnussgrösse geschwollenen Lymphdrüsen von starker Consistenz und markigem Aussehen auf dem Durchschnitt. Sonst war an keinem Organ der Bauchhöhle irgend eine Beziehung oder Verbindung mit dem Tumor nachweisbar: die Leber wird nach oben unter den Rippenbogen gedrängt, leicht braun-atrophisch, auf dem Durchschnitt von vermehrten Bindegewebszügen durchsetzt, die Nieren im Zustand der Granularatrophie, im Becken der linken Niere ein Nierenstein mit dem Abguss zweier Calices, der Darm frei von pathologischen Veränderungen, in der Blase deutliche Trabekelbildung in Folge der starken Prostatahypertrophie. — Der Tumor selbst nun, der 10 Kilo wiegt, stellt sich im Wesentlichen als vielkammriges Kystom dar, dessen Wände reichlich mit festen Geschwulstknoten durchsetzt und bedeckt sind, die an einzelnen Stellen bis über Faustgrösse anwachsen und mehr selbständig ausserhalb der Cystenwand entwickelte, knollige Tumoren darstellen. Alle festen Tumormassen sind auf dem Durchschnitt von markigem Aussehen. Weder die Topographie noch die makroskopische Beschaffenheit des Tumors gaben eine sichere Vorstellung von seinem Ausgangspunkt, — ein Urtheil hierüber wie über

den Charakter der Geschwulst wird erst von ihrer histologischen Untersuchung zu erwarten sein, die noch aussteht und über deren Ergebniss eventl. noch berichtet werden wird.

Hr. **Edmund Meyer**: Der Patient, welcher sich Ihnen gleich präsentiren wird, kam vor ungefähr 8 Tagen in die Kgl. Universitäts-Poliklinik für Hals und Nasenkranke. Er klagt über Schmerzen und Auftreibung der rechten Wangengegend. Bei der Untersuchung zeigen sich die Knochenwände des rechten Antrum Highmori erheblich vorgewölbt. Die Wangen sind aufgetrieben, der Boden der Orbita nach oben verdrängt. Dadurch ist eine Dislocation des Bulbus eingetreten. Die laterale Nasenwand ist in die rechte Nasenhälfte vorgewölbt, und die rechte Hälfte des harten Gaumens nach unten gedrängt. Schon aus diesem Befunde konnten wir mit Sicherheit die Diagnose auf einen Tumor des Antrums stellen, da Empyeme niemals eine Vorwölbung der Knochenwandungen machen. Der Eiter ist niemals im Stande, einen solchen Druck auf die Knochenwandungen des Antrum auszuüben, dass eine Vorwölbung des Knochens stattfindet. Wir sind in der Lage, noch auf andere Weise die Diagnose auf einen malignen Tumor des Antrum sicher zu stellen. Dem Patienten war vor 4 Wochen von einem Zahnarzt „wegen Empyem" eine breite Oeffnung oberhalb des ersten Prämolarzahns in die Antrumwand gemeisselt worden, und durch diese breite Oeffnung kann man direkt in das Antrum hineinsehen. Wir haben also den seltenen Fall vor uns, dass man einen malignen Tumor des Antrum direkt durch den Augenschein feststellen kann.

Für die Operation, die eventuell in Frage kommt, ist nun von Interesse, die Ausdehnung des Tumors zu kennen. Zu diesem Zweck beschlossen wir, den Patienten mit Röntgenstrahlen zu untersuchen. Herr Prof. Grunmach hatte die Liebenswürdigkeit, ein Aktinogramm von dem Patienten aufzunehmen. In der nächsten Sitzung, hoffe ich, der Gesellschaft die Photogramme vorlegen zu können. Die Röntgenphotographie hat nun mit Sicherheit ergeben, dass der Tumor nach oben den Orbitalboden bereits ergriffen hat. In den letzten Tagen ist dieser Befund, den wir vor einigen Tagen durch die Röntgenphotographie feststellen konnten, evident geworden, da, als der Patient sich uns heute vorstellte, bereits Tumormassen in der Orbita zu fühlen und zu sehen waren. Pathologisch-anatomisch — ich habe einige Stücke von dem Tumor mit schneidender Zange entfernen können — hat sich der Tumor als Spindelzellensarkom herausgestellt.

Hr. **Dührssen**: **Demonstration eines rapturirten vaginal exstirpirten Uterus.**

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen vaginal mit Erfolg exstirpirten Uterus zu demonstriren, wo die Indication zur Operation eine ungewöhnliche war, nämlich eine durch Curettement entstandene Usur der linken Seitenkante des Uterus. Es handelte sich um eine Zehntgebährende, welche wegen Retention von Eiresten in Verbindung mit lang dauernden, sehr profusen Blutungen von einem Collegen curettirt war. Es war ihm jedoch nicht gelungen, sämmtliche Eireste zu entfernen. Auch ich versuchte zunächst das Curettement, weil ich bei dem geschlossenen Cervicalcanal, der bedrohlichen, wirklich ganz excessiven Anämie der Patientin und bei dem nicht besonders vergrösserten Uterus hoffte, auf diese Weise die Blutungen am schnellsten beseitigen zu können. Ich überzeugte mich jedoch sehr bald, dass es mittels der Curette nicht möglich sei, alle Placentarreste zu entfernen, da es sich um eine abnorm feste Adhärenz der Placentarreste handelte.

Infolgedessen tamponirte ich den Uterus, theils um die Blutung zu stillen, theils um den Cervicalcanal zu dilatiren. Es liess sich denn auch nach 48 Stunden, als die Patientin in meine Klinik kam, der Finger sehr bequem in die Uterushöhle einführen, und ich konnte dann mit Leichtigkeit diesen walnussgrossen Placentarrest manuell entfernen. Trotzdem der Uterus sich danach contrahirte, und das Uteruscavum vollständig von allen Eiresten entleert war, hörten die Blutungen nicht auf, im Gegentheil, das Blut schoss nur so in Strömen aus dem Uterus hervor, und ich fühlte zu gleicher Zeit an der linken Seitenkante des Uteruskörpers einen Defect in der Wand. Ich tamponirte, aber binnen wenigen Secunden war die Watte mit Blut vollständig durchtränkt. Die Anämie der Patientin nahm in lebensgefährlicher Weise zu und, falls das Leben erhalten werden sollte, musste ein radicaler Eingriff schnellstens vorgenommen werden. Ich zog die Portio mit Kugelzangen herunter, umschnitt sie, exstirpirte dann mit Hülfe der Landau'schen Klemmmethode binnen wenigen Minuten den Uterus und schloss hinter den Klemmen das Peritoneum. Die Patientin hat dann eine ganz normale Reconvalescenz durchgemacht und ist nach reichlich 14 Tagen entlassen worden.

An dem exstirpirten Uterus sehen Sie nun, direct über dem inneren Muttermund beginnend, einen Defect in der linken Seitenkante, der bis nahe zum Fundus in die Höhe reicht. In der Tiefe dieses zum Theil die ganze Dicke der Uteruswand durchsetzenden Defects sieht man grössere Gefässstümpfe. Am frischen Präparat waren diese zum Theil mit grösseren Blutgerinnseln bedeckt. Die Uteruswand, besonders die vordere Seite, ist ziemlich zerfetzt; man sieht dort Vertiefungen, man sieht Hervorragungen. Die mikroskopische Untersuchung hat aber ergeben, dass Eireste nicht mehr vorhanden sind. Andererseits hat die mikroskopische Untersuchung der herauscurettirten Massen gezeigt, dass an den Placentarresten und den Zotten noch Stücke der Muskulatur des Uterus anhängen. So hat also die mikroskopische Untersuchung den Beweis geliefert, dass es sich hier um eine abnorm feste Adhärenz der Placenta und ausserdem um eine abnorme Erweichung der Uteruswand gehandelt hat.

Man sieht diese Fälle ja gar nicht selten. Die abnorm feste Adhärenz entsteht durch chronische Endometritis, die Erweichung der Uteruswand durch die infolge der zurückgebliebenen Reste verzögerte Rückbildung des Uterus. In diesen Fällen ist es schwierig, durch das Curettement die Placentarreste zu entfernen. Man weiss nie, ob man mit der Curette noch in den Placentarresten oder schon in der Uteruswand steckt. Infolge der Erweichung der Uteruswand giebt die von Placentarresten befreite Uteruswand nicht das knirschende Geräusch, wie eine normale, resistente Uteruswand, während andererseits Gefässe und grössere Zottenstämme dieses knirschende Geräusch erzeugen können. So ist man also stets im Ungewissen, wo die Curette sich eigentlich befindet, und wenn man nun an einer Stelle zu lange curettirt, so kann es vorkommen, wie eben in diesem Falle, dass die Uterusmuskulatur vollständig von der Curette fortgekratzt wird. Es ist das ein ganz anderer Entstehungsmechanismus einer Usur oder unter Umständen auch Ruptur des Uterus, als wie sie in den gewöhnlichen Fällen vorhanden ist. In den gewöhnlichen Fällen geschieht die Uterusruptur dadurch, dass die Curette mit zu grosser Gewalt gegen den Fundus vorgestossen wird und nun am Fundus eine verhältnissmässig kleine Perforationsöffnung entsteht. Man hat ja manchmal diese Fälle als Eindringen der Curette oder Sonde in eine abnorm erweiterte Tube bezeichnet. Meiner Beobachtung nach handelt es sich hierbei stets um Perforation.

Ich glaube, dass mein Fall insofern ein Unicum darstellt,

als erstens die Diagnose dieser Usur gestellt wurde, und zweitens durch die dann eingeschlagene Therapie die Patientin am Leben erhalten worden ist. Ich habe einen derartigen Fall vor einer Reihe von Jahren bei Gelegenheit einer Section zu beobachten gehabt. Hier war gleichfalls bei einem puerperalen Uterus die ganze vordere Uteruswand so energisch curettirt worden, dass von der Muscularis überhaupt nichts mehr übrig war. Die ganze vordere Corpuswand wurde fast nur von der Uterusserosa gebildet. Kürzlich ist ein analoger Fall, wie dieser, auch von Gessner erwähnt worden. Es handelte sich auch in letzterem Falle nur um einen durch Obduction gewonnenen Befund.

Mag nun die Verletzung des Uterus in der einen oder anderen Weise entstehen, so stimme ich Herrn Abel, der ja vor einem Jahre hierüber einen Vortrag hielt, durchaus bei, dass diese Erfahrungen dazu drängen müssen, das Curettement bei Aborten in der Praxis besser fallen zu lassen. Wir haben ja in der Scheidentamponade ein Mittel, was sehr häufig zum Ziele führt. Gelingt es nicht, auf diese Weise die retinirten Eimassen zur Ausstossung zu bringen, dann kann man ja die Uterustamponade vornehmen. Wie ich gezeigt habe, kann man häufig durch die Uterustamponade eine spontane Ausstossung der retinirten Massen erzielen. Andererseits wissen wir ja durch die Mittheilungen von Herrn Landau, dass die Uterustamponade in ausgezeichneter Weise, und besonders beim puerperalen Uterus, eine Dilatation des Cervix herbeiführt, so dass, selbst wenn durch den Einfluss der Tamponade die retinirten Massen nicht spontan ausgestossen werden, wir doch sehr bequem mit dem Finger in das Uteruscavum eindringen können.

Was die Therapie dieser Fälle anbelangt, so ist es nicht immer nöthig, den Uterus zu exstirpiren, wie ich das in diesem Falle gemacht habe. Ich habe vor einigen Monaten einen ganz analogen Fall beobachtet. Es handelte sich um eine Patientin, die wegen Retention von Eiresten von einem Collegen in der Sprechstunde curettirt war. Sie collabirte, sie bekam äusserst starke Blutungen und wurde mir in die Klinik geschickt. Ich konnte mit dem Finger in die Uterushöhle eindringen, räumte einige Reste aus und fand gleichfalls in der linken Seite des Uteruskörpers eine Usur. Es gelang mir in diesem Falle, durch Uterus- und feste Scheidentamponade die Blutung zum Stillstand zu bringen. Indessen habe ich doch mit dieser Patientin einige sehr ängstliche Momente insofern erlebt, als mehrmals bei Entfernung der Tampons sehr profuse Nachblutungen erfolgten. Ich glaube, dass diese Fälle gar nicht so selten sind, dass sie eben nur nicht richtig gedeutet und vielfach als atonische Blutungen aufgefasst werden. Man kann die Therapie auch in der Weise vornehmen, dass man die Vaporisation nach Sneguiroff macht. Ich hatte damals noch keine Erfahrungen darüber, dass es mit dieser Methode auch gelingt, die Blutungen aus grösseren Gefässen zum Stillstand zu bringen, wie ich das jetzt nach Thierexperimenten versichern kann. Man könnte auch in solchen Fällen, wenn die Tamponade erfolglos geblieben ist, und man aus äusseren Gründen keinen operativen Eingriff vornehmen kann, die Portio mit einer Kugelzange stark nach abwärts ziehen. Wie Herr Arend gezeigt hat, und wie es auch sicher richtig ist, lässt sich hierdurch der Blutzufluss zum Uterus bedeutend herabsetzen. Man könnte dann in solchen Fällen den Zug stundenlang ausüben in der Weise, wie ich den elastischen, selbstthätigen Zug bei gewissen hartnäckigen parametrischen Narben auszuführen pflege. Es wird durch die Griffe der Kugelzange und durch eine am Bettrande angebrachte Schlinge ein Gummischlauch gezogen und so verknotet, dass der Gummischlauch in einer gewissen Spannung ist, und

hierdurch ein dauernder, selbstthätiger, elastischer Zug am Uterus ausgeübt wird.

Hr. Bröse: Ich wollte nur bemerken, dass ich mich ausserordentlich freue, dass Herr Dührssen diese Anschauung gewonnen hat, dass das Curettement bei dem Abort eine sehr gefährliche Sache und im Allgemeinen zu verwerfen ist. Denn er ist gerade Derjenige gewesen, der uns empfohlen hat, nach dem Abort das Curettement auszuführen. Ich bin sehr erfreut, dass er von dieser Erfahrung zurückgekommen ist. In sehr vielen gynäkologischen Kreisen herrscht schon lange die Anschauung, dass die Abortreste, die im Uterus zurückbleiben, mit dem Finger zu entfernen sind, und nicht mit der Curette.

Hr. Dührssen (Schlusswort): Ich möchte Herrn Bröse gegenüber bemerken, dass er in einem gewissen Irrthum befangen ist. Ich habe das Curettement durchaus nicht unterschiedslos empfohlen, sondern im Gegentheil bereits vor 11 Jahren in einer Arbeit[1]) empfohlen, dass man Placentarreste niemals mit der Curette entfernen, sondern dass man hierfür stets den Finger benutzen solle. Allerdings bin ich der Ansicht, dass man die Deciduareste, also diese der Uteruswand doch nur sehr locker aufsitzenden Gebilde, mit der Curette ohne Schaden entfernen kann. Denn dazu bedarf es nur eines ganz geringen Druckes, so dass bei blosser Entfernung der Decidua mit der Curette nichts passirt. Aber gerade die unterschiedslose Anwendung der Curette auch zur Entfernung grosser Placentarreste habe ich niemals befürwortet, sondern bin im Gegentheil vor 11 Jahren dagegen aufgetreten, zu einer Zeit, wo man die Curette ganz unterschiedslos gebrauchte, wie es zum Theil auch heute noch der Fall ist. Es giebt auch heute noch Gynäkologen, die selbst zur Entfernung der ganzen Placenta sich einer Curette oder eines grossen Löffels oder derartiger Instrumente bedienen.

Hr. **Maass: Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde.** (Siehe Theil II.)

Hr. **R. Schaeffer: Experimentelle Beiträge zur Asepsis.**

Vortr. erklärt, ausschliesslich über die Asepsis bei Laparotomien sprechen zu wollen, und bemerkt, dass er gerade in dieser Gesellschaft seine Mittheilungen zum Vortrag bringen wollte, weil aus dem Kreise dieser Gesellschaft heraus — er erinnert an die Namen v. Bergmann und Fürbringer — die wichtigsten Beiträge zur Desinfectionsfrage beigebracht worden sind. Seinen Ausführungen liegen die nachfolgenden Thesen zu Grunde:

1. Die Asepsis unterscheidet sich von der Antisepsis nicht sowohl durch das grundsätzliche Fortlassen chemischer Desinficientien, als vielmehr durch die Erkenntniss, dass erstens das siedende Wasser das beste keimtödtende Mittel ist, und dass zweitens die Verhütung der Infection durch Fernhaltung der Keime von der Wunde (und nicht durch Abtödtung in ihr) angestrebt werden muss.

2. Die Sterilisirung der Instrumente, der Tupfer und des Verbandmaterials, sowie der Nähseide ist in so völlig zuverlässiger Weise möglich, dass Verbesserungsvorschläge unnöthig sind.

3. Das Ausbreiten der Instrumente geschieht am besten in einer schwach antiseptischen Lösung, zu der 1—2 proc. Carbolwasser sich am meisten eignet. Messer, Scheere und Nadeln liegen in Alkohol.

4. Die sterilen Tupfer liegen während der Operation nicht offen. Der Tupfertopf wird jedesmal erst bei der Entnahme eines Tupfers von der Wärterin geöffnet und sofort wieder geschlossen.

---

1) Zur Pathologie und Therapie des Abortus. Archiv f. Gynäkol. 1887, Bd. 31.

5. Die gekochte Seide wird in einer schwachen antiseptischen Flüssigkeit aufbewahrt. Jede einmal mit den Händen berührte Rolle ist von Neuem aufzukochen.

6. Die Aufbewahrungsgefässe für das Nahtmaterial sind mit einer übergreifenden Glasschaale zu bedecken, um den Staub vom oberen Rande des Gefässes fernzuhalten.

7. Ebenso ist der obere Rand der Standflaschen für die antiseptischen Flüssigkeiten und den Alkohol vor Staub zu schützen. Es geschieht dies zweckmässig durch einen gläsernen Ueberstülpter.

8. Als Catgutsterilisationsmethoden, die vom asepischen Standpunkt unbedingt zuverlässig sind, sind zu nennen: die von Kocher, v. Bergmann, Reverdin, Krönig, Hofmeister, Schaeffer.

9. Die bisher übliche Desinfection der Hände, heisses Seifwasser, Alkohol, Sublimat, scharfe Bürsten, leisten, wenn sie intensiv und genügend lange angewendet wird, bei sonst geeigneten Händen Befriedigendes. Die Verwendung von Operationshandschuhen geht von falschen Voraussetzungen aus und ist unzweckmässig.

10. Die Desinfection des Operationsfeldes bei Laparotomien ist folgendermaassen anzustellen: Ein, wenn möglich zwei Vollbäder am Operationstage und Tags vorher; 1proc. Formalinumschlag während der letzten 24 Stunden. Energische Desinfection nicht nur des Bauches der Kranken, sondern auch der Brust, der Oberschenkel, der Flanken und der Schamgegend. Bedecken des Körpers der Kranken mit einem frisch ausgekochten Laken, welches mit einem Schlitz, entsprechend der Linea alba, versehen ist.

11. Wenn auch die Contactinfection die bei Weitem gefährlichste und häufigste Infectionsquelle ist, so ist doch den Luftkeimen eine grössere Beachtung als bisher zu schenken. Es ist deshalb jede Staubansammlung und Verunreinigung des Operationszimmers zu vermeiden bezw. zu beseitigen. Zu diesem Zwecke sind in den Operationszimmern (welche mit abwaschbaren Wänden und wasserdichten Fussböden versehen sein müssen) Wände und Fussböden möglichst häufig nass aufzuwischen. Nach jeder Operation sind alle Blutflecken und die herumliegenden abgeschnittenen Fäden sofort zu entfernen.

12. Die Formalindesinfection mittels der Schering'schen Lampe ist völlig unzuverlässig. Ob das Formalin überhaupt in anderer Anwendungsweise zur Herstellung eines keimfreien Operationszimmers zu verwenden ist, erscheint fraglich, da zur Beseitigung des Geruches ein vielstündiges Oeffnen der Fenster erforderlich ist.

13. Eine lebhafte ($1^1/_2$ Stunden und länger fortgesetzte) Dampfentwicklung, ebenso ein starker, lange Zeit in Thätigkeit befindlicher Dampfspray erzeugt mehrere Stunden später eine beträchtliche Keimverminderung des Zimmers.

14. Einfacher in der Anwendung und zuverlässiger wirkt ein künstlicher Regen, welcher mittelst einer mit der Wasserleitung in Verbindung gesetzter Zerstäubungsdouche die in der Luft schwebenden Staubtheilchen und Bacterien zu Boden schlägt.

15. Während die Exspirationsluft frei von Keimen ist, droht der Wunde eine gewisse Gefahr von Seiten des Operateurs in Folge des Sprechens, aus herabfallenden Theilchen vom Kopf, vom Bart und aus herabrinnendem Schweiss.

16. Zur Vermeidung dieser Gefahren dient eine Leinwandmütze und ein, um Bart, Wange und Mund gebundener, doppelter Gazestreifen. Durch unmittelbar vor der Operation vorgenommenes Waschen des Gesichtes wird der Keimgehalt der Schweisstropfen vermindert.

Sitzung vom 25. Mai 1898.

Vorsitzender: Anfangs Herr Senator, später Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Der Herr Vorsitzende begrüsst als Gäste die Herren Geheimrath Dr. Böhm-Berlin und Dr. Pietriewicz-Baku.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Theodor Landau: Ueber radicale Operationen der Recidive nach Exstirpation des Gebärmutterkrebses.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 16. Februar d. J. machte Herr Albrecht Rosenstein eine sehr beachtenswerthe Mittheilung. Er stellte eine Kranke vor, bei der er im August 1893 wegen Krebs der Portio die Uterusexstirpation vorgenommen hatte. $1^3/_4$ Jahre darauf, im Februar 1895, fand er im Leibe der Patientin 3—4 cm oberhalb des linken Poupart'schen Bandes eine harte, verschiebliche, eiförmige Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels und oberhalb derselben in der Tiefe des Beckens noch eine rundliche Resistenz. Dieses Drüsenrecidiv exstirpirte Rosenstein radical mittels eines Schnittes, wie er zur Unterbindung der Art. iliac. üblich ist. Seitdem, also 3 Jahre nach der II Operation, ist die Operirte gesund und recidivfrei.

Angeregt durch diese Mittheilung hielt ich es für geboten, alle Fälle von Recidiven nach Exstirpation des Uteruskrebses auf ihre radicale Operabilität zu grüfen, und ich erlaube mir Ihnen heute einen derartigen Fall, die Frau mitsammt den Präparaten, zu demonstriren:

Es handelt sich um eine jetzt 87jährige Frau. Vor 3 Jahren, am 11. Juni 1895, wurden bei ihr wegen eines Blumenkohlgewächses Uterus und Adnexe total per vaginam exstirpirt. (Demonstration der Präparate.) Reactionsloser Verlauf. Noch im November 1897 konnten wir bei ihr objectiv Nichts von Recidiv nachweisen; ausgezeichnetes Allgemeinbefinden.

Mitte März 1898 stellte sich die Frau wiederum vor; sie war inzwischen heruntergekommen, ihr Ernährungszustand hatte gelitten. Sie zeigte ein blasses, kachectisches Aussehen. An der Stelle der früher glatten Narbe im Scheidengrunde fühlt man derbe Prominenzen. Nach vorn zu ragt ein kleinfingerdicker, etwa mandelgrosser starrer Zapfen in die Vagina hervor, dahinter, besonders nach links zu, stösst man auf warzige, unregelmässige, bröckelige Partien, die bei der Untersuchung lebhaft bluten. Es war kein Zweifel: es hatte sich in den letzten Monaten ein umschriebenes locales Recidiv in und um die Narbe entwickelt.

Darum nahm ich am 16. III. unter freundlicher Assistenz von Dr. Albrecht Rosenstein die Radicaloperation des Recidivs vor. Um einmal einen recht freien Zugang zu haben (der Tumor war natürlich unbeweglich und auf keine Weise herunterziehbar), ferner aber um recht ausgedehnt und sicher im Gesunden exstirpiren zu können, beginne ich die Operation mit einem Scheidendammschnitt, der an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel der linken grossen Labie beginnt, halbkreisförmig das Rectum umkreist und an der Steissbeinspitze endet. Ohne dass es irgendwie zu erheblichen Blutungen kommt, wird das linke Cavum ischiorectale bis zur Höhe des Vaginalgewölbes durchtrennt. Nachdem jetzt die linke seitliche Scheidenwand hinten bis ebendahin, also in ihrer ganzen Ausdehnung durchschnitten ist, liegt das ganze Operationsfeld frei zu Tage. Umschneidung der circa zweimarkstückgrossen carcinomatösen Excrescenz, rings $1^1/_2$ cm vom sichtbar Kranken entfernt. Loslösung von der Unterlage gelingt rechts und an

der hinteren Scheidenwand relativ leicht, nach links und vorn ist dieselbe hingegen ausserordentlich schwierig, weil das Carcinom bis dicht an die durch den eingeführten Katheter markirte Blasenwand reicht. Erst nachdem ich von links in die Peritonealhöhle eingedrungen bin, kann ich die infiltrirten Massen von der Blasenwand vollkommen loslösen und abschneiden. Nach rechts zeigen sich jetzt Dünndarmschlingen, z. Th. fest am Scheidengrund adhärent. Nach ihrer Lösung lässt sich die vollkommene Excision alles makroskopisch Kranken beenden. Ich zeige Ihnen hier die entfernten, im Ganzen hühnereigrossen Massen. Im Peritoneum bleibt ein circa 6—8 cm breiter Spalt, dessen äusserste linke Spitze in den Bereich der Scheidendarmincision fällt. Die Peritonealöffnung wird durch mehrere Catgutnähte verkleinert, die durchschnittene seitliche Vaginalwand gleichfalls durch Catgut vernäht. Von der Scheide wird ein Gazestreifen in die Peritonealhöhle eingeführt. Ein dickes Drainrohr kommt vom Dammschnitt bis in den tiefsten Punkt der Wundhöhle. Dann Vereinigung des Hautschnittes mit Catgutnähten.

Die Drains (Gummirohr und Gazestreifen) wurden am Abend des 5. Tages entfernt; ganz glatter Verlauf. Pat. steht am 18. Tage post operat. auf und wird am 15. Tage mit vollkommen verheilten Wunden entlassen. —

Wie aus der Krankengeschichte und den Präparaten hervorgeht, handelt es sich in meinem Falle nicht um eine Metastase in den Drüsen, sondern um ein locales Recidiv in der Narbe und ihrer Umgebung (Regionaires Narbenrecidiv). Derartige Versuche, die localen Recidive nach Uterusexstirpation wegen Carc. uteri radical auszurotten, sind in der Literatur kaum bekannt, ich weiss nur Winter zu nennen, der eine diesbezügliche Mittheilung im Jahre 1893 in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. XXVII, S. 149 gemacht hat. Natürlich hat schon jeder Gynäkologe im Fall eines Recidivs nach Totalexstirpation wegen Carcinoma uteri palliativ zu behandeln gesucht, geätzt, gebrannt, gekratzt u. dergl.; allein damit ist garnichts zu Gunsten des weiteren Schicksals der Kranken erreicht. Worauf ich hier mit dieser Mittheilung hinauswill, ist, die Aufmerksamkeit der Collegen darauf zu richten, dass es nach der totalen Ausrottung der Genitalien beim Krebs noch möglich ist, Recidive mit Aussicht auf Erfolg von Neuem chirurgisch radical anzugreifen. Durch sorgfältige, unermüdliche Beobachtung der Operirten wird der Operateur vielleicht häufiger als man glaubt, in die Lage versetzt, auch das frische Recidiv operativ zu entfernen: Systematische radicale Excision der Recidive. Bei Drüsenrecidiv in der Iliacalgegend, in der Weise, wie es College Rosenstein gelehrt hat, beim localen Recidiv nach der von mir geschilderten Methode, um nur die Möglichkeiten zu nennen, für die bis jetzt operative Beispiele vorliegen. Sonst wird sich die Art der Schnittführung bei der von mir geforderten systematischen radicalen Excision der Recidive natürlich ganz nach Sitz und Art des Recidivs richten müssen. — Ich bemerke ausdrücklich, dass ich für die weitere Prognose des vorgestellten Falles mir alle Reserve auferlege. Thatsache ist aber, dass die Frau momentan gesund ist, aufgeblüht, und wenn wir ihren jetzigen Zustand mit dem vor der Operation vergleichen, so können wir ermessen, wie es mit ihr jetzt ohne den zweiten Eingriff stände. Dauerheilungen nach Krebsoperationen am Uterus sind wir erst nach 5 Jahren anzunehmen berechtigt, wie erst wieder neuerdings durch eine aus unserer Klinik hervorgegangene statistische Arbeit dargethan worden ist (vgl. L. Thumim, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 18). Es dürfte Sie interessiren, dass fast ein Drittel, genau 27 pCt., unserer Carcinomoperirten über 5 Jahre gesund geblieben ist. Ich zweifle nicht daran, dass unsere Technik der Uterus-

ausrottung an diesem absolut und relativen guten Resultat ihren Antheil hat, sofern wir bei der Uterusexstirpation das ganze Ligamentum latum in ganzer Ausdehnung — vom Ligamentum cardinale bis zum Ligamentum infundibulo-pelvicum — bloslegen, soweit als möglich reseciren und den Rest desselben durch liegenbleibende Klemmen zur Nekrose bringen.

Es erhellt daraus von selbst, dass wir sicherlich für die Ausrottung des krebsigen Uterus die Indication so weit stellen wie nur irgend Jemand sonst.

Hr. **Hirschlaff**: Auf Veranlassung meines Chefs, des Herrn Prof. Litten, erlaube ich mir die Präparate eines Falles von **melanotischem Carcinom** vorzustellen, der seinen primären Sitz an der Vulva hatte und zu Metastasen in allen Organen führte.

Es handelte sich um eine 68 Jahre alte Frau, die Anfang September 1897 sich wegen blutigen Ausflusses und Urinbeschwerden in die Kgl. Frauenklinik aufnehmen liess. Damals — ich verdanke den Befund der gütigen Mittheilung des Herrn Dr. Koblank — zeigte die Kranke eine kleinhandtellergrosse höckerige, im Centrum ulcerirte Geschwulst des rechten Labium majus und ein grösseres Drüsenpacket in der rechten Leistengegend. Der Tumor sowie die rechtsseitigen Leistendrüsen wurden exstirpirt. Schon im December zeigte sich eine neue kirschgrosse Geschwulst von dunkelblauschwarzer Farbe an der Urethralmündung. Auch diese Geschwulst wurde entfernt, die rechte Inguinalgegend noch einmal ausgeräumt. Bereits im Februar 1898 konnte in der Frauenklinik, gelegentlich einer poliklinischen Vorstellung nachgewiesen werden, dass sich im kleinen Becken neue Geschwülste gebildet hatten, so dass eine erneute Operation unmöglich war. Mitte März wurde die Kranke in das städtische Krankenhaus in der Gitschinerstrasse aufgenommen. Es fand sich nun bereits das ganze kleine Becken mit Tumorenmassen ausgefüllt, grössere Tumorenpackete lagen in der rechten Leistengegend, waren deutlich in der Leber palpatorisch nachzuweisen. Bei zunehmender Cachexie zeigte die Kranke wenige Wochen nach der Aufnahme enorme Oedeme der ganzen unteren Körperhälfte, so dass, da eine andere Ursache nicht gefunden werden konnte, ein Hinderniss im Abfluss des Blutes aus der Vena cava inferior durch Compression in Folge der Beckentumoren angenommen wurde. Mehrmalige Scarificationen und Drainage der unteren Extremitäten hatten nur kurze Zeit Abschwellen der zum Platzen gespannten Haut bewirken können. Am 23. Mai erlag die Kranke ihrem Leiden.

Bei der Section fanden sich nun in fast allen Organen des Körpers Metastasen, die sofort durch ihre vom Grauen bis in das Tintenschwarze gehende Pigmentation auffielen. Die meisten Knoten, besonders die in der Leber, zeigen in der Mitte eine Delle und enthalten da eine schmierige schwarze Flüssigkeit, die von aufgelösten tintig pigmentirten Zellmassen herrührt. Besonders interessant sind die unzähligen Metastasen im Herzen, die die ganze Musculatur fast durchsetzen, in den rechten Vorhof ragt sogar eine kirschgrosse Geschwulst frei herein. Nicht minder zahlreich sind die schwarzen Geschwulstmassen im Darm, im Gehirn, in dem letzteren sind sie von Blutungen umgeben. Von weiteren Metastasen erwähne ich solche im Knochenmark des Femur, den Lungen, Nieren, Nebennieren, Milz, die Leber besteht zu gut zwei Drittel nur noch aus Geschwulstmassen.

Was den mikroskopischen Bau der Geschwulst betrifft, so handelt es sich, was bereits an der exstirpirten Geschwulst in der Kgl. Frauenklinik festgestellt wurde, um ein typisch alveolär gebautes Carcinom.

Die von einem Fasergerüst umschlossenen ausserordentlich polymorphen epithelialen Zellen zeigen bald mehr, bald weniger Einschlüsse melanotischen Pigmentes. An einzelnen Stellen sind die Zellen ganz mit Pigment überladen.

Der primäre Sitz des Tumors kann im vorliegenden Falle nur die Vulva gewesen sein, da weder die Choriodeae noch die Nebennieren der Ausgangspunkt sein konnten. Es ist wahrscheinlich, dass die Geschwulst von einem Naevus pigmentosus am Labium majus ausgegangen ist, worauf auch bereits Veit in seinem Handbuch der Gynäkologie als der häufigsten Ursache für die Entstehung melanotischer Geschwülste von der Vulva ausgehend, hinweist.

Im Ganzen sind in der Literatur — dieselbe findet sich ziemlich ausführlich in einer gerade heute erschienenen in der Kgl. Frauenklinik angefertigten Dissertation von Franke bearbeitet — nur 16 Fälle von melanotischen Geschwülsten der Vulva erwähnt, von denen nur 4 als Melanocarcinome bezeichnet werden. Die letzteren sind von Klob, Müller, Kaposi und in jüngster Zeit von Gebhardt beschrieben worden.

Zweitens erlaube ich mir die Milz einer vor wenigen Wochen verstorbenen Kranken mit **chronischer Leukämie** zu zeigen. Das Organ wiegt 10 Pfund und zeigt als besonders bemerkenswerth noch einen grösseren weissen Infarct, der im Leben bereits wegen des an der Milz längere Zeit fühlbaren Reibens vermuthet wurde. Der Fall ist in der Poliklinik des Herrn Prof. Litten $8^1/_2$ Jahre beobachtet worden und bot noch wegen seines Blutbefundes besonderes klinisches Interesse. (Zeichnungen von Blutpräparaten werden demonstrirt.)

Von Herrn Professor A. Fränkel ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass das Vorkommen von mononucleären Leukocythenformen im Blute für die Acuität des leukämischen Processes spreche. Nun ist bereits von Grawitz ein Fall von ausgesprochener chronischer Leukämie beschrieben worden, bei dem fast ausschliesslich mononucleäre Leukocyten zu finden waren. Der vorliegende Fall ist ein ähnlicher. Auch hier fanden sich in weitaus überwiegender Zahl mononucleäre Formen aller Grössen und sogenannte Uebergangsformen („Zwerchsackfiguren") ohne neutrophile, ab und zu mit eosinophiler Körnelung. Dieser Blutbefund blieb Monatelang der gleiche, nur in dem aus der Leiche entnommenen Blute zeigte sich plötzlich eine wesentliche Vermehrung polynucleären Zellen, die jetzt die mononucleären weitaus übertrafen.

Discussion.

Hr. Senator: In Betreff des ersten Falls, der Melanose, möchte ich den Herrn Vortragenden fragen, ob im Urin Melanogen oder Melanin vorhanden war. Die Melanurie pflegt bei melanotischen Geschwülsten mit so ausgebreiteten Metastasen nicht zu fehlen.

Was ferner die Leukämie betrifft, so habe ich auch die grossen einkernigen Leukocyten, die angeblich für acute Leukämie charakteristisch sein sollen, bei chronischer lymphatischer Leukämie gefunden. Uebrigens hat auch Ehrlich in der neuesten Publication sich dahin ausgesprochen, dass es chronische Formen der Leukämie giebt, die denselben Blutbefund wie die acute Leukämie zeigen.

Hr. Hirschlaff: Es ist während des Lebens weder Melanurie noch Melanämie beobachtet worden. Die Untersuchung des melanotischen Pigmentes in den mikroskopischen Schnitten mit Ferri- und Ferrocyankalium und Salzsäure hat nirgends die Blaureaction ergeben.

Hr. Litten: Mit Bezug auf die Bemerkung von Herrn Senator möchte ich darauf aufmerksam machen, dass dieser Fall von Leukämie welcher ca. $3^1/_2$ Jahre lang in meiner Beobachtung gewesen ist, diese besprochenen Leukocyten hauptsächlich in den letzten Monaten des Lebens dargeboten hat. Fraenkel hat damals bei seiner Mittheilung hervorgehoben, dass, wenn im Verlaufe einer chronischen Leukämie mehr oder weniger vorübergehend solche Zellen vorkämen, dies darauf hindeutete, dass eine acute Steigerung der Leukämie stattfände. Ich habe hier ein mikroskopisches Präparat, welches zwei Monate vor dem Tode der Patientin angefertigt worden ist. Darin finden sich ganz vorwiegend diese riesigen mononucleären Zellen mit dem grossen chromatinarmen Kern, ohne dass eine Spur einer acuten Exacerbation zu beobachten gewesen wäre. Und die fernere Behauptung, dass diese von Fraenkel für die acute Leukämie als charakteristisch angesprochenen Zellen nur dort vorkämen, ist ebenfalls nicht stichhaltig. Ich habe sie auch bei chronischer Leukämie wiederholt vorübergehend gefunden, ohne dass im Befinden der Kranken oder im Krankheitsbild selbst die allergeringste Veränderung ersichtlich gewesen wäre. Erwähnenswerth ist ferner, dass in einer Blutprobe, die von der erwähnten Patientin, von welcher die Präparate stammen, kurz vor dem Tode entnommen worden ist, die besprochenen mononucleären Leukocyten fast verschwunden und die polynucleären in überwiegender Anzahl aufgetreten waren.

Hr. **Treitel**: Mit gütiger Erlaubniss von Herrn Prof. Mendel stelle ich Ihnen hier einen Fall von **Zungentumor** vor.

Wenn man die Zunge herausziehen lässt, hat man den Eindruck, als ob eine zweite Zunge hinten vorhanden wäre. Bei näherer Untersuchung findet man den Kehlkopf intact, die Epiglottis bewegt sich. Nach vorn bilden die Papill. circumv. die Grenze; es handelt sich daher um eine Geschwulst des Zungengrundes. Der Tumor hat eine glatte Oberfläche, ist etwas röther als die Zunge und von fast weicher Consistenz. Patientin hat davon keine Beschwerden, sie hat ihn fast 20 Jahre und nur die eine Klage, dass sie keine Pillen schlucken kann. Ihre Sprache ist eine Gaumensprache. Von ihr kann man mit Recht sagen, sie spricht mit einem Kloss im Munde. (Redner lässt Patientin sprechen.)

Am Zungengrunde kommen Tumoren nicht häufig vor. Was den hier demonstrirten anbetrifft, so könnte man zunächst an ein Fibrom denken, dieses pflegt aber aus mehreren Erhebungen zu bestehen und den Zungengrund selbst zu ergreifen, ausserdem auch von festerer Consistenz zu sein.

Von Carcinomen sind zwei Fälle bisher beschrieben worden. Aber die lange Dauer, das Fehlen einer Infiltration und von Drüsen lassen ein Carcinom und ebenso ein Sarkom ausschliessen. Auch eine Gummigeschwulst ist weger der langen Dauer und der Form des Tumors nicht in Erwägung zu ziehen. Es kommen ferner noch Lipome und Cysten am Zungengrunde vor. Eine Punction war jedoch negativ und gegen ein Lipom möchte ich die sonst fettlose Constitution der Patientin anführen. Aus diesen Gründen halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass der Tumor als eine Geschwulst eines versprengten Thyroides anzusehen ist (demonstrirend).

Im embryonalen Leben ist eine unpaare Anlage der Thyreoidea noch vorhanden, der Ductus thyreo-glossus, welcher später verkümmert und nur das Foramen coecum oder einen kleinen Canal übrig lässt. In diesen Canal münden Drüsen, von denen aus sich eine der Struma ähnliche Geschwulst entwickeln kann.

Es sind bisher 10 solcher Fälle veröffentlicht, welche sämmtlich weibliche Personen im mittleren Lebensalter betrafen. Diese Momente sprechen auch bei unserer Patientin dafür, dass wir es mit einem solchen Tumor zu thun haben.

Ich habe der Patientin nicht gerathen, ihn entfernen zu lassen, weil er erstens keine Beschwerden macht und weil zweitens die Blutung bei der Operation sehr gross sein kann. An eine Probeexcision ist bei der Gefahr der Blutung nicht zu denken. Zur Verabreichung von Thyreoidtabletten konnte ich mich bei dem schlechten Ernährungszustande der Patientin bis jetzt nicht entschliessen.

Hr. **Edmund Meyer**: **Demonstration der Aktinogramme** zu dem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall von Sarkom der rechten Kieferhöhle.

Hr. **Paul Cohn** (a. G.): **Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogene Streptokokken?** (Siehe Theil II.)

Hr. **Blaschko: Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?** (Siehe Theil II.)

Sitzung vom 8. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben Herrn Dr. Alexander Fürst verloren, der seit 1885 Mitglied unserer Gesellschaft gewesen ist, solange, als er überhaupt in Berlin war. Er war vorher in Memel thätig gewesen, wo er als Augenarzt und auch als allgemeiner Arzt wirkte, und wo er, wie mitgetheilt wird, das Verdienst hat, mit zuerst die Aufmerksamkeit auf die Lepra und später auch auf die Granulose gelenkt zu haben. Er ist später Assistent gewesen in der Maison de Santé hier, und im 55. Lebensjahre an einer chronischen Krankheit gestorben. Wir wollen zum Andenken an diesen Collegen uns von den Sitzen erheben. (Geschieht.)

Herr Dr. Solowieff aus St. Petersburg weilt als Gast in unserer Mitte; ich heisse ihn willkommen.

Von der Aufnahmecommission sind am 25. Mai folgende neue Mitglieder aufgenommen worden: die Herren DDr. Benjamin, Daniel, von Feilitzsch, Hans Hirschfeld, Caminer, Levinstein, Felix Pinkus, Schiller und Leopold Thumim.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Wetterer** a. G.: **Demonstration von Vaccination generalisée.**

Ich habe die Ehre, Ihnen zwei Fälle aus der Klinik meines Chefs, Herrn Porf. Lassar, demonstriren zu dürfen, die, wie ich glaube, Ihr besonderes Interesse erregen werden, zumal es sich nicht nur um sehr seltene, sondern auch um Fälle von einer gewissen principiellen Bedeutung handelt.

In dem ersten handelt es sich um ein Kind von 10 Wochen, das vor 8 Tagen geimpft wurde. Beiläufig sei bemerkt, dass die Eltern des Kindes gesund sind und dass das Kind selbst, abgesehen von einem

kleinen Ekzem des Gesichtes, einem sog. Milchschorfe, sich seit der Geburt in gutem Gesundheitszustande befunden hatte.

8—4 Tage nach der Impfung, sofort nach dem ersten Auftreten der Reaction, stellte sich unter leichtem Fieber im Gesichte und auf den Armen ein Exanthem ein, das nunmehr, wie Sie sehen, das ganze Gesicht, einem starken Impetigo ähnlich, befallen hat.

Ich werde mir erlauben, das Kind herumzuzeigen.

Es ist leicht zu ersehen, dass der ganze Ausschlag durch Confluenz von äusserst zahlreichen gedellten, starkwandigen Blasen gebildet ist, die sowohl nach Grösse wie nach Formation, alle Eigenschaften der Vaccinepusteln tragen.

Wir haben also, wenn wir uns so ausdrücken wollen, eine ausgedehnte Vaccinatio vor uns, einen Zustand, der verschiedentlich schon beschrieben, doch kaum in mehr typisch und ausgeprägter Weise zur Beobachtung gelangt sein dürfte.

Diese Vaccinatio generalisata kommt, wie die in der Literatur verzeichneten Fälle lehren, am meisten bei solchen Individuen vor, deren Haut schon bei der Impfung durch Ekzem oder Scabies afficirt ist.

Auch in unserem Falle war bereits vor der Impfung ein, wenn auch nur geringes Ekzem vorhanden; es kam, nur so können wir es uns erklären, durch Autoinoculation (vielleicht durch Kratzen begünstigt) lediglich zu einer gewaltigen Ausdehnung des Impfherdes.

Dieser Fall lehrt meiner Ansicht nach, dass bei Individuen mit Hautkrankheiten am besten der Termin der Impfung so weit als möglich hinausgeschoben werden soll. Uebrigens ist die Prognose „quoad vitam" eine sehr günstige, da es sich ja nicht, wie hervorgehoben wurde, um eine bei der Impfung erfolgte Mischinfection, sondern um eine wahrscheinlich durch Vermittelung der Lymphgefässe der Haut zu Stande gekommene Autoinoculation handelt. —

Sodann möchte ich Ihnen einen in seiner Art nicht minder interessanten Fall vorstellen, ein 22jähriges Mädchen, das auf dem ganzen Kopfe und an vielen anderen Stellen des Körpers Ulcerationen, ferner mehr oder weniger scharf umschriebene Efflorescenzen, endlich auch da und dort Narben aufweist.

Ich mache Sie besonders auf das tiefe bis auf den Knochen reichende Ulcus auf dem Scheitel sowie auf die Veränderungen der Haut über dem rechten Ellbogen aufmerksam. — Das ganze schwere Leiden der Patientin besteht im ganzen seit 5 Jahren und ist nach Anamnese und Verlauf der Krankheit als eine **Syphilis gravis** zu bezeichnen. Der Herr College, der die Kranke früher in Behandlung hatte und jetzt wegen der ungünstigen ländlichen Verhältnisse die Patientin unserer Klinik zuwies, hatte schon zweimal in diesen 5 Jahren mit antiluetischen Curen vorübergehende Heilung erzielt. Der schwere Zustand, in dem Sie jetzt die Patientin sehen, besteht seit etwas über einem Jahre und weist alle der Syphilis maligna eigenthümlichen Erscheinungen auf.

Das rapide Fortschreiten des Processes und namentlich diese Vermischung von Früh- und Späterscheinungen der Lues lassen auf die Malignität des Processes schliessen und machen natürlich die Prognose zu einer sehr dubiösen.

Hr. Dührssen: Demonstration einer Patientin nach secundärer Operation eines Krebsrecidivs.

Gestatten Sie mir, Ihnen diese Dame vorzustellen, damit Sie sich von ihrem blühenden, gesunden Aussehen überzeugen. Ich habe mich dieser Patientin anlässlich der letzten Demonstration von Herrn Th. Landau erinnert. Es handelte sich bei ihr um ein Portiocarcinom,

welches bereits auf das rechte Scheidengewölbe und Parametrium übergegangen, also nach den Regeln der Schule inoperabel war. Nachdem die Patientin vorher, ohne untersucht zu sein, von dem Curpfuscher Glünicke mit Kräutertränken behandelt war, exstirpirte ich bei ihr am 15. April 1896 den Uterus mittelst der Klemmmethode. Am 29. April constatirte ich bereits im rechten Wundwinkel ein wallnussgrosses Recidiv, welches mit der Schere und dem scharfen Löffel abgetragen wurde. Die restirende Wunde wurde mit dem Paquelin ausgebrannt und einige Tage später noch mit einer 50proc. Chlorzinkpaste kauterisirt. Am 3. December 1896 konnte ich in der Deutschen medicinischen Wochenschrift berichten, dass Patientin bislang, also damals ein halbes Jahr, gesund geblieben. Die Heilung dauert jetzt schon über 2 Jahre an, und ist dieser Fall wegen der Länge der Beobachtung noch beweisender als der Landau'sche Fall für den Werth solcher secundärer Operationen.

Wenn es in dem mitgetheilten Fall nur eines kleinen Eingriffs bedurfte, um in einem scheinbar hoffnungslosen Fall dieses erfreuliche Resultat zu erzielen, so bin ich in anderen Fällen zur Beseitigung von Carcinomrecidiven vor grösseren Eingriffen nicht zurückgeschreckt. Einen dieser Fälle möchte ich noch kurz erwähnen, da bei ihm das eingeschlagene Operationsverfahren dem von Herrn Landau beschriebenen ähnlich war. Es handelte sich in diesem Fall um eine Patientin, bei welcher ich am 12. December 1894 wegen Scheidencarcinoms mit Hülfe einer Scheidendammincision $^2/_3$ der Vagina exstirpirt hatte (cf. Centralbl. f. Gynäk. 1895). Am 25. September 1895 fand ich bei der Patientin ein apfelgrosses, im Septum rectovaginale gelegenes Recidiv, welches durch Lappenspaltung nach Zuckerkandl freigelegt und exstirpirt wurde. Bei dieser Operation wurde der Douglas eröffnet, auch entstand später in Folge Verschorfung einer carcinomverdächtigen Partie an der vorderen Mastdarmwand eine Mastdarmscheidenfistel. Da deren directer Schluss misslang, so nahm ich bei der Patientin am 8. XI. 95 die Obliteration der Vulva vor. Patientin hat dann noch ein Jahr lang gelebt. So ist es gelungen, diese Patientin, welche in einem durch profuse Blutungen und Schmerzen erzeugten, sehr desolaten Zustand in meine Behandlung kam, durch diese verschiedenen Operationen noch 2 Jahre am Leben zu erhalten, welches sie, ausgenommen die letzten Monate, durch Sommerreisen und Spazierfahrten noch recht genossen hat. Auf Grund meiner Erfahrungen kann ich also Herrn Landau in seiner Empfehlung der secundären Operationen bei Krebsrecidiven des Uterus und der Vagina nur beistimmen.

Hr. **Kirstein**: **Ueber Oesophagoskopie.** (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Rosenheim: Gestatten Sie mir zunächst zwei Worte zu dem Theil des Vortrages des Herrn Collegen Kirstein, der die Geschichte der Oesophagoskopie betrifft. Er hat die Güte gehabt, meinem Vortrag, den ich vor länger als 3 Jahren hier in der Medicinischen Gesellschaft zu halten die Ehre hatte, die Bedeutung zu vindiciren, dass von ihm wichtige Anregung für die Neubelebung des Oesophagoskopie ausgegangen ist, so dass thatsächlich diese Untersuchungsmethode in weiteren Kreisen in Deutschland und im Ausland Eingang gefundnn hat, während sie bisher nur von Mikulicz, der der eigentliche Begründer der Methode wurde, geübt und von Hacker genau in denselben Bahnen weiter verfolgt worden war. Allein so schmeichelhaft auch die Annahme ist, so glaube ich doch nicht, dass meiner Eloquenz dieser Erfolg zuzuschreiben gewesen ist, sondern einmal hat zweifellos das Instrumentarium meiner Herren Vorarbeiter doch nicht diejenige handliche Gestaltung gehabt, die

einer weiteren Verwerthung der Methode nützlich war, und dann hat vor allem ihre Technik unverhältnissmässig schwierig erscheinen müssen. Man war in Betreff der letzteren im Wesentlichen auf die Angaben von Mikulicz angewiesen, der im Jahre 1881 noch der Morphiumnarkose für die Untersuchung benöthigte und offenbar wegen der grossen Umständlichkeit sich seitdem überhaupt nicht mehr mit der Sache befasste, wenigstens nichts darüber verlautbarte. v. Hacker aber hat, abgesehen von der gelegentlichen Mittheilung, dass er mit Cocain pinsele und ein Leiter'sches Elektroskop verwende, nie etwas über die Methode seines Vorgehens publicirt, bis ich die Sache hier discutirte.

Ich habe meine Methodik in jahrelanger Uebung ganz selbstständig entwickelt, sie unterscheidet sich, wie sich später herausgestellt hat, in einem ganz wesentlichen Punkte von der v. Hacker's und scheint mir einfacher zu sein, da ich die störende Umlagerung der Kranken vermeide.

Was mein Ihnen damals vorgelegtes Instrumentarium betrifft, so zeigte dasselbe im Verhältniss zu dem alten Mikulicz'schen, das auch v. Hacker gebrauchte, wie ich glaube, unzweifelhafte Verbesserungen, die ich, ganz objectiv betrachtet, nicht für principiell entscheidend, aber auch nicht für unwesentlich halte. Ich habe gezeigt, dass man auch mit dünneren Röhren, als sie meine Vorarbeiter brauchten, alles sehen und jeden nöthigen Eingriff ausführen kann; das erleichterte die Einführung; ich verwendete einen Mandrin mit weichem Ansatzstück, das verminderte die Gefahr der Schleimhautverletzung; ich ersetzte das Leiter'sche Elektroskop durch das Casper'sche, dadurch wurde das Auge des Beschauers dem Object mindestens 6 cm näher gerückt, was bei den grossen Entfernungen, auf die wir hier erkennen müssen, von Belang war, und so ermöglichte ich ein besseres Diagnosticiren und bequemeres Operiren. Es ist ja bekannt, dass bei mancher Methode eine Kleinigkeit sehr häufig den Anstoss giebt, um sie erst für weitere Kreise brauchbar und einführbar zu machen, indem sie handlicher wird und ihr ein gewisser Grad der Gefährlichkeit genommen wird, und so glaube ich doch, dass diese Anregung, die damals von mir ausgegangen ist, mit diesem auf der vorhandenen Basis verbesserten Instrumentarium und mit präciser Angabe einer ganz bestimmten, ausgiebig erprobten Methodik auch einen Fortschritt in der Sache selbst bedeutet hat. — Das ist das, was ich zur Geschichte der Oesophagoskopie bemerken möchte. Dabei hebe ich noch hervor, dass meine Untersuchungen, deren Endresultat eben die Vervollkommnung der Methode und Technik gewesen ist, wichtige theoretische Fragen berücksichtigt haben, z. B. über die Lage des Oesophagus und der Cardia, über die Bestimmung der Länge des Oesophagus am Lebenden und Anderes, Untersuchungen, die bisher entweder garnicht gemacht worden waren, oder zu falschen Resultaten geführt hatten, die aber für die wissenschaftliche Oesophagoskopie ein nothwendiges Postulat geworden waren. Ohne also im Geringsten das entscheidende Verdienst von Mikulicz kürzen zu wollen und den werthvollen weiteren Ausbau der Sache, wie er durch v. Hacker geschaffen worden worden ist, hier auch nur im Geringsten in seiner Bedeutung herabsetzen zu wollen — Herr Kirstein hat ja auch anerkennen müssen, dass das nie von meiner Seite geschehen ist —, möchte ich doch betonen, dass in dem damals von mir gehaltenen Vortrage eine Reihe von neuen Momenten vorgeführt wurde, die, wie ich glaube, immerhin von Werth gewesen sind, und die es in erster Reihe herbeigeführt haben, dass die Oesophagoskopie vom Jahre 1894 an wesentlich allgemeinere Verbreitung gefunden hat.

Was nun das Sachliche betrifft, so ist ja die Analyse, die Herr

Kirstein für sein Vorgehen gegeben hat, sehr interessant, aber in den Einzelheiten, wie ich glaube, viel zu theoretisch gehalten, wie er das ja bei der Trennung der medialen und lateralen Oesophagoskopie auch bereits zugegeben hat. Für uns liegt die Sache einfach so, dass, wenn wir Jemand ösophagoskopiren, wir das möglichst leicht, schonend und sicher machen wollen, und da entscheidet nur das praktische Können und die Uebung, und wer keine ruhige Hand hat, der soll die Finger davon lassen. Es kann sehr wohl vorkommen, dass ich Jemand ösophagoskopire und mich im ersten Moment bei der Untersuchung überzeuge, dass auf dem gewöhnlichen Wege des Vorgehens in der Mittellinie nichts zu erreichen ist. Das weiss ich sofort, und zwar sehr einfach aus dem Widerstand, den ich finde, und dann versuche ich es eben lateralwärts, vielleicht von einer Zahnlücke aus. Da spielt das Theoretische gar keine Rolle, es tritt vollständig zurück, und ich werde mir niemals einen Fall im Voraus darauf hin ansehen, ob er mehr für die eine oder für die andere Methode geeignet ist. Auch berücksichtigt Herr Kirstein bei seinen Deductionen immer nur die Zunge, mindestens ebenso wichtig ist das Verhalten des Oberkiefers und der Zähne.

Ich habe dann nur noch zu der Demonstration des Herrn Kirstein zu bemerken, dass ich die Einführung im Sitzen wiederholt und lange geübt und auch beschrieben habe, und dass ich von der Methode abgekommen bin. Herr Störk in Wien, der sich seit vielen Jahren auf unserem Gebiete bethätigt und schliesslich nach zahlreichen Versuchen, auf anderem Wege zum Ziele zu kommen, das Princip des gradlinigen Tubus adoptirt hat, hat sich auch sehr warm für die Oesophagoskopie im Sitzen des Patienten ausgeführt, begeistert und hat sie vor einem Jahre als souveräne Methode beschrieben. Aber mit zunehmender Erfahrung scheint sich seine Meinung doch schon geändert zu haben, es genügt, wenn ich Ihnen sage, dass sein Assistent Herr Epstein heute eingesteht, man hätte es doch vorgezogen, bei einigermaassen wichtigen Eingriffen nur in der Rückenlage vorzugehen. Solche Demonstrationen im Sitzen ausgeführt, wie wir sie eben gesehen haben, sind ja, wenn man das Glück hat, über ein für diesen Zweck besonders geeignetes Individuum zu verfügen, im ersten Moment sehr bestechend; aber glauben Sie nicht, dass das gemeinhin so leicht geht. Ich bin deshalb der Ansicht, dass alle diese Bestrebungen zu der soliden Basis, von der wir seiner Zeit ausgegangen sind, zurückkehren werden, nämlich den Patienten hinzulegen und uns eine Situation zu verschaffen, bei der wir wirklich ruhig und systematisch untersuchen können, und bei der wir vor allen Dingen unmittelbar im Anschluss an die Untersuchung auch einen Eingriff vornehmen können. Ob das nöthig sein wird, wissen wir nie vorher. Dann nachträglich den Patienten, wenn erst einmal das Rohr in der Speiseröhre sitzt, in Rückenlage zu bringen, das ist ein ausserordentlich missliches Vorgehen. Deshalb habe ich nie eine Veranlassung gesehen, von dem von mir geübten und hier beschriebenen Verfahren abzugehen.

Hr. Kirstein (Schlusswort): „Die von Rosenheim vorgenommenen nebensächlichen Veränderungen halte ich nicht für Verbesserungen", schreibt v. Hacker; ich halte sie (wie gesagt) nach sorgfältigster Prüfung für „belanglose technische Nuancen". Nicht in den winzigen und kaum zweckmässigen Modificationen liegt Rosenheim's Verdienst, sondern in den fortgesetzt von ihm ausgehenden kraftvollen Anregungen zur Würdigung und Bethätigung der Mikulicz-v. Hacker'schen Methode. — Meine Analyse der ösophagoskopischen Procedur bemängelt Rosenheim als theoretisch; das schadet nichts, — wenn nur die Theorie richtig ist.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Blaschko: Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe behandelt werden?**

Hr. Behrend spricht gegen die Ausführungen des Herrn Blaschko.

Vorsitzender: Ich möchte fragen, ob die Herren die Discussion fortsetzen wollen, oder ob wir sie beenden sollen? Es ist sehr schwer, die Herren Vortragenden in der Disposition über die Zeit zu beschränken: Sie sollen nicht über 5 Minuten sprechen, aber sie sprechen 15 oder 20 Minuten oder noch länger. Ich würde es als eine Art von Erlösung, auch für mich, betrachten, wenn Sie mir gestatten wollten, die Discussion für längere Zeit auszusetzen (Zustimmung). Wenn kein Widerspruch erfolgt, nehme ich an, dass Sie damit einverstanden sind.

Sitzung vom 15. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Blaschko erklärt, dass die Ausführungen des Herrn Behrend zu seinem Vortrage: „Sollen Prostituirte auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden" ihm keinen Anlass zu einer Erwiderung geben können.

Vorsitzender: Wir werden das mit in's Protocoll aufnehmen.

Hr. **Gluck: Ueber Laryngoplastik.** (Siehe Theil II.)

Hr. **Virchow**: Ich wollte Ihnen kurz ein paar Präparate vorlegen, die durch die ungewöhnliche Grösse der Veränderungen mein Erstaunen auf sich gezogen haben, und von denen es mir schien, dass sie würdig seien, von Ihnen gesehen zu werden.

Der erste dieser Fälle betrifft einen Phthisiker, der, abgesehen von seiner Lungenaffection und von einer parallelen Darmaffection, vorzugsweise eine nahezu **halbseitige Urogenitaltuberculose** gehabt hat. Sie sehen hier das Präparat. Es ist die rechte Niere, welche äusserlich eine Menge von Knoten, grösseren und kleineren, von allen Dimensionen, und auf dem Durchschnitt eine colossale käsige Zerstörung zeigt, die sich von der Nierensubstanz auf die Nierenkelche und von da auf den Ureter fortsetzt. Letzterer bildete einen fingerdicken Strang. Nachdem er aufgeschnitten war, ergab sich, dass er ganz und gar mit tuberculösen Ulcerationen erfüllt ist. Diese setzen sich in eine tuberculös-ulceröse Cystitis fort. Nur ein ganz kleiner Theil der Blase, ein paar Centimeter im Durchmesser, ist frei geblieben; alles Andere befindet sich in voller ulceröser Zerstörung. Diese hat ihre Acme erreicht in der Gegend der Prostata, wo eine wallnussgrosse Höhle liegt, welche die ganze Prostata umfasst und sich rückwärts bis zur Samenblase erstreckt. Das ist schon etwas stark Ungewöhnliches. Nun geht aber von da aus die Erkrankung auf die Urethra über, in der sie sich durch die ganze Ausdehnung bis zum Orificium externum fortsetzt. Die ganze innere Fläche ist in eine käsige, zerfallende Masse verwandelt — ein sehr ungewöhnliches Ereigniss. Tuberculöse Affectionen der Urethra, welche die ganze Urethra betreffen, gehören an sich zu den ausserordentlichen Raritäten. Endlich sind die beiden Hoden zu beachten, von denen jeder eine käsige Tuberculose der Nebenhoden und in Folge dessen eine starke Anschwellung zeigt, die sich stellen-

weise fortsetzt auf die eigentliche Hodensubstanz, wo dann, wie das meistens der Fall ist, tuberculöse Granulationen sich anschliessen.

Also während oben im Harnapparat die eine Seite beinahe ausschliesslich afficirt ist, geht nach unten hin die Erkrankung auf beide Seiten über. Die andere (linke) Niere ist erträglich gut beschaffen. Sie ist ein wenig geschwollen und zeigt eine nur kleine Anzahl bis erbsengrosser tuberculöser Knoten in ihrer Substanz. Aber sie hat doch noch volle Functionsfähigkeit behalten.

Was die Lungen betrifft, so fanden sich in beiden Oberlappen die Rückstände einer chronischen Entzündung, die vorzugsweise von den Bronchien ausgegangen, häufig mit schiefriger Induration der Umgebung verbunden war, aber nur vereinzelt ganz unerhebliche Ulcerationen nach sich gezogen hatte. Dagegen ist die sehr grosse Leber in dem Zustande allgemeiner Schwellung und voll von kleinen submiliaren Eruptionen. Es ist endlich noch eine weit verbreitete ulceröse Darmaffection vorhanden, welche sich wesentlich in der Form von Follicular-geschwüren darstellt. Es ist zweifellos, dass diese Geschwüre aus Follicularabscessen hervorgegangen sind. Es giebt einzelne Stellen, wo in dem chronischen Verlauf der Krankheit auch noch tuberculöse Eruptionen hinzugekommen sind, aber der eigentlich tödtliche, acute Verlauf ist nicht durch Tuberculose bestimmt. Die grösste Stärke haben die Ulcerationen übrigens im Rectum erreicht, wo eine fast zusammenhängende Fläche mit solchen Follicular-geschwüren bedeckt ist. —

Ich benutze die Gelegenheit, um Ihnen von einem andere Phthisiker den Magen vorzulegen, in dem drei grössere Ulcerationen vorhanden sind, die alle auf diesem selben Gebiet der follicularen Verschwärung liegen. Davon finden sich hier zwei grössere Ulcerationen in der Nähe der Cardia und eine dritte in der Nähe des Pylorus. Alle drei sind aus sinuösen Geschwüren der Subcmucosa confluirt. —

Endlich sind hier noch Präparate von einem sehr complicirten Fall, in dem leukämische Erscheinungen mit zahlreichen sarkomatösen Geschwulstbildungen zusammengetroffen sind. Das Interessanteste dabei sind die langen Knochen. Das Mark in denselben ist zum Theil um mehr als ein Drittel in sarkomatöse Masse verwandelt, am schönsten am Humerus, wo eine markige Masse fast die ganze Markhöhle füllt. Die primären Geschwülste waren in den Halslymphdrüsen aufgetreten; es war ein Fall von **lymphatischer Leukämie.** Von grösster Wichtigkeit sind die sarkomatösen Eruptionen der Pleura: die ganze Pleura ist in eine dicke, sammetartige Masse verwandelt, die ganz und gar sarkomatös ist.

Tagesordnung.

1. Discussion über die Vorträge der Herren **R. Schaeffer** und **Paul Cohn: Asepsis.**

Hr. Dührssen: Ich glaube, dass wir Alle Herrn Schaeffer für die Mittheilung seiner mühsamen Untersuchungen dankbar sein müssen. Wenn auch das Grundprincip der Asepsis ein sehr einfaches ist, nämlich an die gesetzten Wunden keine Keime heranzubringen, so ist die Durchführung des Princips eine complicirte Sache. Es muss daher für jeden chirurgisch thätigen Arzt — selbst wenn er sein System der Asepsis zu einiger Vollkommenheit gebracht zu haben glaubt — von grösstem Interesse sein, sich immer und immer wieder zu vergegenwärtigen, aus wie vielen kleinen Bausteinen sich der Bau der Asepsis zusammensetzt. Es mag die stete Wiederholung all' der Dinge, auf welche man zu achten hat, trivial, ja lächerlich erscheinen, — indessen lehrt die Erfahrung, dass sie heutzutage noch nothwendig ist. Und wenn die Bemerkung des

Herrn Schaeffer einige Heiterkeit erregte, dass der Erfolg der Händedesinfection von der geistigen Concentration abhinge, mit der man die Hände bürstet, so ist dieser Ausspruch insofern ganz richtig, als zur Erzielung der Asepsis der Hände ein sehr energisches Bürsten und hierzu wieder eine gewisse Aufmerksamkeit gehört. Selbst auf die Gefahr hin, Ihre Heiterkeit gleichfalls zu erwecken, gehe ich noch weiter, als Herr Schaeffer, und behaupte, dass es sogar einer gewissen Ueberlegung bedarf, um einen aseptischen Operationsmantel so anzuziehen, dass seine Vorderfläche, die in Berührung mit dem Nahtmaterial kommen kann, aseptisch bleibt. Zu diesem Zweck muss man sich zunächst die Hände desinficiren, dann muss eine zweite Person den Deckel des Behälters öffnen: Nun nimmt man selbst den Mantel heraus und zieht ihn an, worauf eine zweite Person wiederum das Zuknöpfen des Mantels besorgen muss, weil die Hände des Operateurs beim Zuknöpfen in Berührung mit der Kleidung kommen und hierdurch verunreinigt werden können.

Wenn man die Ehre hat, oft Aerzte zu Operationen bei sich zu sehen, so hat man Gelegenheit, zu beobachten, dass manche Collegen nicht die nöthige Rücksicht auf die Erhaltung der Asepsis des Operationszimmers nehmen. Ob Jemand die Asepsis beherrscht, lässt sich oft mit einem Blick erkennen: Wie häufig sieht man, dass Jemand mit fliegenden Rockschössen in das Zimmer tritt, achtlos an den Operationstisch oder die Instrumententische streift, mit neugieriger Hand diese und jene Gegenstände betastet oder dem Operateur bei Erzählung eines interessanten Falles so nahe auf den Pelz, in diesem Fall den aseptischen Operationsmantel, rückt, dass dem Operateur der Angstschweiss schon vor der Operation ausbricht.

Interessant waren mir die Ausführungen des Herrn Schaeffer über die Luftinfection. Während Lister diese hauptsächlich fürchtete, und vor Allem auf den Abschluss der Luft von den Wunden bedacht war, hat man späterhin die Contactinfection als das eigentlich Gefährliche erkannt und der Luft als Infectionsträger jede Bedeutung abgesprochen. In der letzten Zeit nun vollzieht sich eine rückläufige Bewegung insofern, als die Gefahr der Luftinfection wieder sehr, meiner Ansicht nach allzusehr, in den Vordergrund gerückt wird. Meiner Ansicht nach gewinnen die in der Luft befindlichen Keime nur Bedeutung, wenn sie einen Nährboden finden, auf welchem sie sich ansiedeln können. Als ein solcher guter Nährboden ist, um aus den Laparotomien zu sprechen, besonders jeder intraperitoneale Bluterguss zu betrachten. War daher die Blutstillung nach einer Laparotomie keine vollständige, sammelte sich eine grössere Menge Blutes an, so finden wir, trotz aller Asepsis bei der primären Operation, nach einigen Tagen bei der Wiedereröffnung der Bauchhöhle oder Incision vom hinteren Laquear aus das Blut in Fäulniss übergegangen. Auf diese Weise kann eine tödtliche Ptomainintoxication zu Stande kommen. Um sie zu verhüten, ist es meiner Ansicht nach nicht nöthig, die Instrumente wieder in eine antiseptische Lösung zu legen, sondern in erster Linie für eine exacte Blutstillung zu sorgen.

Was das Nahtmaterial anbelangt, so verwende ich in Körperhöhlen, mit Ausnahme der vaginalen Totalexstirpation, wo ich Seide gebrauche, stets Catgut, welches nach der Vorschrift von Herrn Geh. R. v. Bergmann zubereitet wird. An den zur Aufbewahrung des Nahtmaterials dienenden Glasgefässen habe ich den von Herrn Schaeffer erwähnten Staubrand nicht gefunden, da meine Operationswärterin den Glasrand häufig mit sterilen Tupfern abwischt. Indessen bin ich doch der grösseren Sicherheit und Einfachheit halber der von Herrn Schaeffer

gegebenen Anregung gefolgt und habe mir für alle im Operationzimmer benutzten Glasgefässe Deckel mit überfallendem Rand machen lassen.

Die Hauptsache bleibt natürlich die Händedesinfection, über welche ja in den letzten 2 Jahren anlässlich der Frage der Operationshandschuhe wieder ein lebhafter Streit entbrannt ist. Nach meiner nunmehr 6jährigen klinischen Erfahrung mit der von mir geübten Desinfectionsmethode halte ich, was ich auch Küstner gegenüber auf dem Moskauer internationalen Congress betont habe, an der Anschauung fest, dass wir mit Sicherheit unsere Hände keimfrei machen können. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung liegt für mich in der Thatsache, dass ich seit 6 Jahren bei einem nicht kleinen operativen Material, und zwar ohne die von Herrn Schaeffer empfohlenen, lästigen Kopfvermummungen, keinen Fall von durch Contactinfection erzeugter Sepsis mehr beobachtet habe. Meine Methode ist folgende: Nach Reinigung der Nägel mit einem Messer werden die Hände 5 Minuten lang in einer sehr heissen 1procentigen Lysollösung gebürstet. Ist der Unternagelraum ordentlich aufgequollen, so wird er noch während dieser 5 Minuten mit einem sterilen Nagelreiniger gereinigt. Bei geburtshülflichen Eingriffen beginne ich nun sofort die Operation, bei gynäkologischen spüle ich die Hände in einer 0,1proc. Sublimatlösung und sodann in sterilem Wasser ab. Ich darf vielleicht noch bemerken, dass ich in der privaten geburtshülflichen Praxis vor der Desinfection meine Uhr ostentativ auf den Waschtisch lege und mich genau nach der Uhr desinficire. Tritt in einem solchen schon vorher untersuchten Fall Sepsis ein, so kann man auf diese Weise für seine Person den Beweis erbringen, dass man sich vorschrifsmässig desinficirt hat. — Ein vielfach nicht genügend gewürdigter Punkt ist die Temperatur der Desinfectionslösung. Das Wasser wird in meiner Klinik kochend aus dem Fritschschen Apparat in die zur Desinfection bestimmten Schüsseln abgelassen, mit der entsprechenden Menge Lysol vermischt und nach einigen Minuten mit der Desinfection begonnen. Bei jedem Neuling in unserer Methode ist der erste Effect derselben der, dass er mit einem Aufschrei seine Hände wieder aus der Desinfectionslösung herauszieht. Bald indessen gewöhnt man sich an diese Temperatur von ca. 60° C. Auch kann ich für meine Person nur sagen, dass meine Hände diese Desinfectionsmethode am allerbesten vertragen — an den Schrunden und Rissen, wie bei der Anwendung des Sublimats, des Alkohols, habe ich nicht mehr zu leiden. Unangenehm ist ja allerdings der penetrante Geruch des Lysols, der nicht nur in den Kleidern, sondern auch in der Haut sich festsetzt, indessen man selbst merkt bald nichts mehr davon und den zartbesaiteten Gemüthern, die im Theater etc. über den Geruch die Nase rümpfen, kann man ja sagen, dass dieser Geruch ein sehr gesunder ist.

Die geschilderte Methode ist einfach — man braucht in der Praxis nur eine Schüssel —, nicht so zeitraubend, wie z. B. die von Herrn Schaeffer empfohlene, und wirksam. Ihre Wirksamkeit beruht auf 3 Factoren: der energischen, mechanischen Säuberung, der antiseptischen Wirkung des Lysols und der sehr hohen Temperatur, welche die Strepto- und Staphylokokken abtödtet.

Man kann in den Forderungen der Asepsis, wie das neuerdings Berndt[1]) mit Recht betont hat, auch zu weit gehen und Forderungen aufstellen, die sich in der Praxis oder bei beschränktem Fond eines kleinen Krankenhauses garnicht durchführen lassen.

Einen wichtigen Punkt möchte ich noch zum Schluss erwähnen,

1) Münchener med. Wochenschr. 1898, No. 19.

nämlich die möglichste Fernhaltung von infectiösen Stoffen, die Autononinfection, wie Sänger sie nennt. Nach dieser Richtung hin könnte z. B. auch die Berliner medicinische Gesellschaft noch Verbesserungen treffen. Denn wenn wir das erwähnte Princip stricte durchführen, so dürften die Operateure die Gesellschaft überhaupt nicht besuchen. Am Eingang lauert die Scylla der Diphtheriestation und im Saale erwartet uns die Charybdis der pathologisch-anatomischen Präparate, ohne dass wir die Möglichkeit haben, unsere beim Weitergeben der sicher nicht aseptischen Holzteller verunreinigten Hände zu desinficiren. Diesem Uebelstand liesse sich durch Anbringen einiger Standgefässe mit Sublimat über den Waschtischen mit Leichtigkeit abhelfen.

Vorsitzender: Wir werden für Erfüllung des Wunsches sorgen.

Hr. Aronsohn: Ich will nur auf einen Punkt in den Ausführungen des Herrn Schaeffer eingehen, der für mich ganz besonderes Interesse hat. Das ist die Desinfection der Zimmer mittels einer Methode, die ich zuerst beschrieben habe und die darin besteht, dass in einem geeigneten Apparat festes Formaldehyd zum Verdampfen gebracht wird. Ich habe in einem Vortrage, den ich in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege vor ungefähr $1^1/_2$ Jahren gehalten habe, ausgeführt, dass es auf diese Weise sicher gelingt, Zimmer zu desinficiren. Zum Nachweis des eingetretenen Desinfectionseffectes bediente ich mich nicht allein der Seidenfäden, sondern aller möglichen in der Praxis vorkommenden Objecte, also z. B. Tapeten, Gaze, Leinenstücke, Wollstoffe, die zum Theil in Bouilloncultur getaucht waren, zum Theil mit Agarcultur von pathogenen Organismen bestrichen waren. Auch über die Abtödtung sehr widerstandsfähiger Milzbrandsporen habe ich damals schon berichtet. Ich habe seitdem meine Versuche in grossem Umfange fortgesetzt und habe speciell constatirt, dass die Abtödtung von Milzbrandsporen bei Anwendung von $2^1/_2$—3 gr Paraform pro Cubikcentimeter sicher gelingt. Dabei wurden die Milzbrandfäden nicht allein durch Cultur der Bouillon, sondern auch durch subcutane Beibringung der desinficirten Objecte bei Meerschweinchen geprüft. Dasselbe Resultat ergab ein Versuch, der mit sehr virulenten Milzbrandsporen im Hygienischen Institut des Herrn Geheimrath Rubner angestellt worden ist. Ebenso haben mehrere im Kaiser Friedrich-Kinderkrankenhause von mir angestellten Versuche gezeigt, dass auch die Desinfection von ganz grossen Krankensälen mittelst dieser Methode sehr wohl ausführbar ist. Die Verschiedenartigkeit der von mir gebrauchten Testobjecte und die Möglichkeit der Abtödtung von Milzbrandsporen, über welche ich schon in meiner ersten Arbeit berichtete, scheinen einem der anderen Kritiker dieser Methode, auf welchen sich der Herr Vortragende hier bezogen hat, nämlich Herrn Schlossmann, vollständig unbekannt geblieben zu sein. Dieser Entdecker, richtiger gesagt der Förderer einer neuen Formalinmethode — die Idee und Construction des Apparates rührt von Herrn Walter her — auf bacteriologischem Gebiete ein Homo novus, erzählt hier einfach, dass es nicht gelingt, Milzbrandsporen abzutödten. Ich möchte hier noch ganz kurz auf einen anderen Punkt in dem Vortrage des Herrn Schlossmann eingehen, da ich damals leider nicht anwesend war. Derselbe erzählte hier, es wäre häufig, dass ein Theil des Formalins im Schering'schen Apparat verbrennt. Dieses kann unmöglich Herr Schlossmann beobachtet haben, da es bei dem im Handel befindlichen Apparat gar nicht eintreten kann. Dagegen ist das früher an einigen zu Versuchszwecken dienenden Apparaten beobachtet worden, eine Beobachtung, welche ich vorher Herrn Elsner vom Institut für Infectionskrankheiten mitgetheilt hatte. — Auf andere ebenso unerwiesene

Behauptungen der Herren Walther und Schlossmann in einer ausführlichen Publication will ich hier, um nicht zu weitläufig zu werden, nicht eingehen. Nur wenige Worte über die von Walther selbst empfohlene Methode. Bei Anwendung derselben schlägt sich ein Formalinnebel auf die zu desinficirenden Objecte nieder, dieselben durchtränkend und durchfeuchtend, während bei meiner Methode die Gegenstände trocken bleiben. Es ist also doch bei der Walter'schen Methode noch viel mehr nöthig, das auf den Testobjecten verbleibende Formaldehyd durch Ammoniak sorgfältig zu entfernen, um nicht Täuschungen durch zurückbleibende Spuren von Formaldehyd, die entwickelungshemmend wirken, aufkommen zu lassen. Ich glaube, dass dieses nicht in genügend sorgfältiger Weise durch Schlossmann und die Nachuntersucher dieser Methode geschehen ist.

Die mit der Schering'schen Methode zu erzielenden Resultate bedeuten durchaus einen Fortschritt gegenüber den vorher gebräuchlichen Desinfectionsmethoden. Dies haben zahlreiche Nachuntersuchungen von autoritativer Seite bestätigt. Ich nenne hier die unter Buchner's Leitung im hygienischen Institut in München ausgeführte Arbeit, ferner die im Charlottenburger städtischen Krankenhaus unter Grawitz ausgeführte Arbeit von Fairbank, ferner die Arbeit von Cramer in Heidelberg, ferner die ausführlichen Arbeiten von Kobert, schliesslich die sorgfältigen und zahlreichen Versuche von Flügge, über welche derselbe in einem am 7. März 1898 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage berichtet hat. Flügge hat grosse Verdienste um die weitere Ausbildung dieser Methode, indem er gelehrt hat, durch Anwendung eines Reactionskörpers, der aus mit Fuchsin gefärbter Gelatine besteht, den eingetretenen Desinfectionseffect auch makroskopisch zu erkennen. Gleichzeitig hat Flügge gezeigt, dass es möglich ist, wie das neuerdings auch Fairbank und Grawitz betont haben, welche den besonderen Vortheil einer erhöhten Temperatur bewiesen, dass es möglich ist, auch in 9 bis 10 Stunden schon die Desinfection eines Zimmers zu vollenden. Indem man in einfachen Apparat Ammoniak entwickelt und in das Zimmer leitet, kann der auch von dem Herrn Vortragenden erwähnte Uebelstand, das längere Haftenbleiben des Formaldehydsgeruches, auf die einfachste Weise beseitigt werden. Für eine ordentliche Ausbreitung der Gegenstände in den zu desinficirenden Zimmern muss allerdings gesorgt werden, da es sich, wie ich in meinem ersten Vortrage berichtet habe, um eine Oberflächendesinfection handelt. Das haben einige Gegner, welche der Koch'schen Schule angehören, — ich nenne Kossel und Petruschky — dieser Methode zum Vorwurf gemacht, ohne etwas Besseres oder ebenso Gutes dieser Methode an die Seite stellen zu können. Was wollen den zahlreichen Untersuchungen gegenüber die vier Versuchsreihen besagen, die der Herr Vortragende angestellt hat? Es ist mir natürlich nicht möglich, im Einzelnen die Fehler, die der Herr Vortragende gemacht hat, hier nachzuweisen. Ich glaube, es kam demselben in erster Linie auf die Desinfection der Luft in den Operationssälen an. Statt der Aufhängung von Seidenfäden, die der Herr Vortragende allein benutzt zu haben scheint und welche für diese Desinfectionsversuche mir höchst ungeeignete Objecte zu sein scheinen, wäre zur Lösung dieses Problems ein anderes Vorgehen bedeutend zweckmässiger gewesen. Man könnte nämlich nach geschehener Desinfection die Luft durch Ammoniaklösung leiten, auf diese Weise das Formaldehyd entfernen, und die Luft dann nach einem der bekannten Verfahren auf ihren Keimgehalt prüfen. So scheint es mir möglich, die praktisch sehr wichtige Frage, ob man die Luft in einem Zimmer

sicher desinficiren kann, zu lösen. Dies wäre eine dankbare und für diesen speciellen Zweck durchaus angebrachte Aufgabe gewesen, welche ich dem Herrn Vortragenden für weitere Versuche empfehlen möchte.

Hr. R. Schaeffer (Schlusswort): Mit den Ausführungen des Herrn Dührssen kann ich im Allgemeinen sehr einverstanden sein. Ich kann nur Herrn Dührssen ganz recht geben, dass in der That die Asepsis eine Kleinarbeit im eigentlichen Sinne des Wortes ist, und dass hier die Gewissenhaftigkeit, die Uebung und die Umsicht in allererster Linie den Erfolg verbürgen. Wenn Herr Dührssen sagt, dass die Luftkeime in der Bauchhöhle wesentlich nur dann Schaden anrichten, wenn sich ein Bluterguss gebildet hat, und dass aus dem Grunde die exacte Blutstillung ausserordentlich wichtig ist, so kann ich ihm auch hierin nur Recht geben. Ich habe in meinem Vortrage auch ausgeführt, dass eine ganze Reihe von Momenten für die reactionslose Heilung der Wunden in Betracht kommen. Unter ihnen ist die exacte Blutstillung obenan zu nennen. Es sind dies aber keine wesentlichen Fragen der Asepsis, sondern mehr der Technik.

Wenn Herr Dührssen dann seine Art der Händedesinfection empfiehlt, so glaube ich, dass seine guten Resultate weniger dem Lysol, als der Verwendung des sehr heissen Wassers zuzuschreiben sind. Er befindet sich allerdings in einem kleinen Irrthum, wenn er meint, dass die Verwendung des 60° C. heissen Wassers zur Abtödtung von Staphylokokken und Streptokokken genügte. Bei der nur momentanen Berührung, die ein 60° C. heisses Wasser gestattet, dringt die Temperatur garnicht in die Haut ein. Der weitere Grund für seine guten Erfolge scheint wohl dann auch in der angewandten Energie bei der Desinfection zu beruhen, und darauf ist in der That auch der allergrösste Nachdruck zu legen.

Herrn Aronsohn möchte ich dann erwidern, dass meine fünf Versuchsreihen, die ich angestellt habe, — es waren im Ganzen 70 Einzelversuche — 7 verschiedene Arten von Bacterien betrafen. Ich hatte angeführt, dass ich Staphylokokken, Streptokokken, Pyocyaneus, Prodigiosus, Typhusbacillen, Milzbrandbacillen und Milzbrandsporen den Formalindämpfen ausgesetzt habe. Ich habe dieselben ausschliesslich an Seidenfäden festtrocknen lassen, gerade weil mir dieses Testobject ganz besonders geeignet erschien und trotz der Ausführungen des Herrn Aronsohn noch heute geeignet erscheint. Gerade in Operationszimmern kommt es gar zu leicht vor, dass abgeschnittene Seidenfäden herunterfliegen und in den Ecken liegen bleiben. Dieselben sind oft garnicht so leicht zu sehen, weil sie die Farbe des Bodens annehmen, und diese sind dann Infectionsträger allerersten Ranges. Herr Aronsohn meinte: ich wolle ja nur die Luft desinficiren. Ja, die Luft, soweit sie staubhaltig ist; aber es kommt mir dasselbe gerade darauf an, den Staub, der auf dem Boden liegt, zu eliminiren. Bei jedem Oeffnen der Thür, bei jedem Herumgehen fliegt der Staub, der auf dem Boden liegt, in die Luft. Also eine Luftdesinfection hat nur dann Werth, da die Luftbewegung ja überhaupt nicht zu vermeiden ist, wenn aller Staub, der in den Ritzen der Zimmer liegt, der sich irgendwo versteckt, auch wirklich beseitigt, unschädlich gemacht, oder wenigstens festgehalten wird. Daher ist, glaube ich, dieser Versuch, den ich machte, durchaus entsprechend. Nun sagt Herr Aronsohn, er kann ja im Einzelnen nicht sagen, worin die Fehler bestanden haben sollen, die ich gemacht habe. Ich kann nur sagen, dass auch ich 2—3 gr Formaldehyd, (in Pastillenform) auf den Cubikmeter Luft kaum genommen und mit der Schering'schen Lampe verdampft habe. Nach 24 Stunden wurde das

Fenster und die Thür des Zimmers geöffnet. Thür und Fenster schlossen fest, dass auf dem Flur absolut kein Formalingeruch zu merken und dass nach dem Oeffnen des Zimmers nach 24 Stunden der Geruch drinnen so intensiv war, dass man auch nicht einen einzigen Athemzug thun konnte, und Einem die Thränen sofort überliefen. Die Gründe, warum wir zu verschiedenen Resultaten gelangt sind, können nun verschiedene sein. Einmal habe ich Herrn Aronsohn schon bei seinem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege darauf aufmerksam gemacht, dass er nicht in allen seinen Fällen die nachträgliche Neutralisation des Formalins durch Ammoniak vorgenommen hat; — er selber sagte damals nur, in vielen Fällen. Diese nachträgliche Neutralisation des Ammoniaks ist aber unbedingt nöthig. In den Fällen, in denen ich zu Controlzwecken diese nachträgliche Neutralisation unterliess, ging kein einziger Faden, soweit ich mich entsinne, an. Von den 70 Einzelversuchen zeigten 38 ein Wachsthum. Also in über der Hälfte der Fälle hatte das Formalin nicht den gewünschten Erfolg gehabt, und zwar war mit Ausnahme des Streptococcus, den ich nur 8 mal verwenden konnte, kein einziger Pilz ausnahmslos abgetödtet. Ich machte die Beobachtung, dass am schlechtesten abgetödtet wurden diejenigen Proben, welche entweder sehr trocken, oder welche sehr feucht waren. Die sogenannten frischen Testobjecte, die also eben aus der inficirten Bouillon herausgenommen und nun auf ein Schälchen gelegt waren, wurden verhältnissmässig häufig, allerdings nicht ausnahmslos, aber doch vielleicht in $^4/_5$ der Fälle abgetödtet. Am schlechtesten wurden abgetödtet die sehr ausgetrockneten. Ich hatte z. B. Staphylokokken 2—3 Tage lang erst unter einer Glasglocke gehabt, damit sie fest eintrockneten, so dass der Faden knochentrocken wurde. Was mir ferner auffällig erschien, war, dass auch diejenigen Seidenfäden, die mit wenigen Tropfen Wasser bedeckt waren, ebenfalls sehr selten abgetödtet waren. Diese Versuche waren für mich darum wichtig, weil ich sehen wollte, ob, wenn man den Boden mit Wasser überschwemmt und dann die nachträgliche Formalindesinfection vornimmt, eine Abtödtung der Keime stattfindet. Also in diesen beiden Fällen war die Formalindesinfection ganz besonders schlecht. Bei den frischeren Testobjecten war sie keineswegs zuverlässig, aber im Allgemeinen doch ausreichend oder wenigstens in der Mehrzahl der Fälle eingetreten. Milzbrandsporen wurden bei mir allerdings — ich habe 12 derartige Reagensgläser gezüchtet — nie abgetödtet. Ob das nun in der verschiedenen Herstellung der Milzbrandsporen liegt, — ich stehe in dem Rufe, sehr widerstandsfähige Milzbrandsporen zu besitzen, — das weiss ich nicht. Ich kann nur die Thatsache berichten. Wenn Herr Aronsohn die gleichlautenden Versuche Schlossmann's damit abthun zu können glaubt, dass er denselben einen Homo novus nennt, so bin ich über diese Thatsache nicht orientirt. Ich meine aber, wir kämpfen in der Wissenschaft nicht durch Berufung auf Autoritäten, sondern auf Gründe und den Werth der betreffenden Arbeit.

Hr. **Silex: Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Skiopticon-Demonstrationen.** (Siehe Theil II.)

Sitzung vom 22. Juni 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Als Gäste begrüsst der Vorsitzende die Herren DDr. Landsberger (Posen), Sorey (Prag), Pietkiewicz (Baku).

Hr. Landau: In Abwesenheit des Herrn Ewald theile ich mit, dass für die Bibliothek eingegangen sind: Ueber die ethnologische Stellung der prähistorischen und protohistorischen Aegypter nebst Bemerkungen über Entfärbung und Verfärbung der Haare, von Herrn Rudolf Virchow, und dann: Ist Erkältung eine Krankheitsursache und inwiefern? von Herrn J. Ruhemann, sowie Handbuch der Cystoskopie von Herrn L. Casper.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Lennhoff**: Bei dem Patienten, den ich gleich vorzustellen die Ehre haben werde, ist in Folge eines Stosses vor den Bauch ein **epigastrischer Bruch** entstanden. Diese Brüche sitzen meistens in der Linea alba oder dicht seitlich derselben und machen ausserordentlich heftige Beschwerden. Auf dieselben ist schon vor über 100 Jahren hingewiesen worden; indessen ist doch erst im Laufe der letzten Jahre die Aufmerksamkeit in ausreichendem Maasse auf sie gelenkt worden, vornehmlich durch die Arbeiten von König, v. Bergmann, Roth, Lindner, Dittmer, Witzel, Krembs u. a., in letzter Zeit von Kuttner (Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie, Band 1), in welcher Arbeit auch ausführliche Angaben über die Literatur und eine genaue Besprechung der von den früheren Autoren angegebenen Symptome etc. zu finden sind.

Die epigastrischen Brüche enthalten entweder nur Fett, sei es von einem Lipom ausgehend, welches durch die Fascie der Linea alba nach aussen hindurchdrängt, oder vom Netz, oder aber sie enthalten auch Eingeweidetheile. Sie sind im Allgemeinen ausserordentlich klein, von Kirschkern- bis Wallnussgrösse, und entgehen dadurch meistens der Aufmerksamkeit der Untersucher. Nicht im Verhältniss zu ihrer Kleinheit stehen aber die durch sie verursachten Beschwerden. Diese sind meist ganz ausserordentlich gross und decken sich im Allgemeinen mit denen von chronischem Magencatarrh, Magenektasie, Enteroptose u. dergl. Meistens klagen die Patienten über heftige Schmerzen in der Gegend des Nabels und der Nachbargegend, Schmerzen, die nach den Seiten hin bis zum Rücken ausstrahlen. Die Erscheinungen sind nicht in allen Fällen die gleichen, fast immer aber werden Aufstossen, Erbrechen, manchmal heftige Kolikanfälle angegeben. Gewöhnlich ist der Stuhlgang sehr verstopft, manchmal besteht auch abwechselnd Diarrhoe. Genauere Untersuchungen, besonders von Kuttner aus dem Augusta-Hospital, haben ergeben, dass in einer Reihe von Fällen neben der Hernie auch wirkliche Erkrankungen des Magens bestehen, die schon vorher bestanden haben können, sehr häufig aber secundärer Natur sind. Therapeutisch sind diese Brüche ausserordentlich dankenswerth, denn gewöhnlich verschwinden nach einer Operation die Beschwerden vollständig.

Besonders wichtig sind die epigastrischen Brüche für die Unfallpraxis, da eine grosse Zahl von ihnen durch Verletzungen entsteht, wie in diesem Falle, durch ein plötzliches Trauma oder aber durch ein allmähliches, wie z. B. bei Leuten, die stets schwer zu heben haben, Sackträgern, Holzträgern, Pflasterern und dergleichen Arbeitern. Sehr häufig kommt es in der Praxis vor, dass Patienten ihre diesbezüglichen Beschwerden auf einen Unfall zurückführen, ohne dass objectiv etwas zu constatiren ist, wenn nicht an das Bestehen eines epigastrischen

Bruches gedacht wird. Ich habe im vorigen Jahre in einer Arbeit in der ärztlichen Sachverständigenzeitung hierauf schon ausführlich aufmerksam gemacht.

Der Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, ist 36 Jahre alt und stets ein gesunder, kräftiger Mann gewesen; er war früher Schlächter, später Schaffner bei der Pferdebahn. Im vorigen Jahre am 17. September bekam er mit einem Fahrgast einen Wortwechsel, im Verlaufe dessen der Betreffende ihm mit der Faust einen heftigen Stoss vor den Bauch versetzte. Der Schaffner stand damals auf dem Verdeck des Pferdebahnwagens mit dem Rücken gegen das Geländer angelehnt. In dem Moment, als er den Schlag gegen den Bauch bekam, fuhr er hintenüber und sofort machte er eine kräftige Anstrengung, um nicht herabzufallen, wieder nach vorn. Am nächsten Tage konnte er keinen Dienst mehr thun. Er bekam Beschwerden ähnlicher Art, wie ich sie vorher schilderte, Magenbeschwerden, Aufstossen, Brechreiz, Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, Schwindel, Zittern in den Beinen, grosse Körperschwäche. Im Liegen nehmen die Beschwerden ab, sie steigern sich beim Niesen, Lachen, Husten, Bücken, Heben. In der Folgezeit versuchte er mehrmals erfolglos seinen Dienst wieder aufzunehmen und wurde schliesslich wegen Dienstuntauglichkeit entlassen.

Ende September vorigen Jahres kam er in die Poliklinik des Herrn Professor Litten. Damals stellten wir das Vorhandensein eines epigastrischen Bruches fest. Nun stellte er später Ansprüche an die Unfallversicherungsgesellschaft, er wurde aber auf Grund zweier ärztlicher Atteste aus März und April d. J. zurückgewiesen. In beiden Attesten stand vermerkt, dass Patient eine Karte aus unserer Poliklinik vorgewiesen hätte, auf der die Diagnose Hernia lineae albae notirt gewesen wäre. Indess wäre zur Zeit der Untersuchung durch die Gutachter eine Hernie nicht mehr festzustellen gewesen. Nun, bei der Eigenart des Falles und bei der Schwierigkeit der Diagnose, die diese Hernien manchmal bieten, ist es auch nicht zu verwundern, dass in diesem Falle die Diagnose nicht gestellt werden konnte. Sie kann hier im Wesentlichen nur gestellt werden auf Grund eines einzigen Symptoms, welches ich im Jahre 1894 zu ersten Mal in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 31 beschrieben habe, und zwar ist dieses ein eigenthümliches Spritzphänomen, welches man wahrnimmt, wenn man die Hand oder einen Finger leicht auf die betreffende Stelle des Bauches legt und dann den Patienten kurze heftige Hustenstösse von sich geben lässt. Ich habe damals geschrieben, dass man die Patienten zu diesem Zweck auf's Bett legen soll. Inzwischen aber habe ich gesehen, dass das nicht in allen Fällen genügt, sondern man muss manchmal die Patienten sich im Stehen vornüber beugen lassen, hintenüber beugen lassen und auch zu verschiedenen Zeiten untersuchen. Denn nicht an jedem Tage und nicht zu jeder Stunde gelingt es, das Phänomen zu prüfen. So ist es auch bei diesem Patienten. Wir wurden auf die Diagnose hingelenkt, weil der Mann eben sagte, dass er einen Stoss vor den Bauch bekommen hätte, und weil wir uns vielfach gerade mit dieser Affection beschäftigt haben. Wenn man nicht an die Möglichkeit einer solchen denkt, wird man in diesem Falle auf die Diagnose ganz sicherlich nicht kommen, denn im Gegensatz zu einer grossen Zahl ähnlicher Fälle ist hier äusserlich garnichts zu sehen. Man muss mit der Fingerspitze die ganze Linea alba vom Proc. xiphoideus abwärts kräftig abtasten, $1^1/_2$ cm oberhalb des Nabels gelangt man dann auf einen Punkt von ganz besonderer Schmerzhaftigkeit. Mehr ist aber auch im Allgemeinen nicht zu fühlen, weder ein Vorwölbung, noch eine Vertiefung. noch eine

Spalte. Lässt man aber den Patienten sich nach hinten überbeugen, sodass er eben an der Grenze des Umfallens ist, und dann kurz und kräftig husten, dann fühlt man meist, aber nicht immer, wie ein feiner Strahl gegen den leicht auf die Stelle gelegten Finger anspritzt. Hat man dieses Gefühl. dann ist man in der Diagnose absolut sicher und es kann kein Irrthum mehr bestehen, dass eine solche Hernie vorhanden ist. Zuweilen drängt sich bei einem Hustenstoss eine weiche Masse vor, von der Grösse etwa einer kleinen Erbse, man hat dann gewöhnlich auch das Gefühl, als ob feinste Hagelkörner gegen den Finger anrollen.

Ich habe des Vergleichs wegen zwei andere Patienten mitgebracht, die ebenfalls solche Hernien, aber etwas grösser, vorweisen. Der eine ist Arbeiter auf einem Holzplatz und hat dort grosse Lasten zu heben; seit längerer Zeit fühlt er zunehmende Magenbeschwerden. Schon aus einiger Entfernung sieht man eine flache Hervorragung der Haut in 2 cm Durchmesser in der Mitte zwischen Schwerdtfortsatz und Nabel. Bei Abtastung fühlt man eine kleine lappige Geschwulst unter der Haut, der Fascie pilzartig aufsitzend. In keiner Körperstellung und zu keiner Zeit vergrössert sich dieselbe bei Hustenstössen, noch lässt sie das Spritzphänomen erkennen. Hieraus kann man schliessen, dass es sich um eine reine Hernia lipomatosa handelt. — In meiner schon erwähnten Arbeit über das Spritzenphänomen habe ich angegeben, dass ich dasselbe in jedem Falle von epigastrischem Bruch gefühlt hätte. Dies traf damals zu. Inszwischen habe ich aber an einem Material von mehr als 100 Fällen erfahren, dass bei Hernien, die nur Fett enthalten, das Spritzen nicht zur Erscheinung kommt. —

Bei dem dritten Patienten, den ich Ihnen zeige, ist das Phänomen wiederum sehr gut zu fühlen, es wechselt aber mit dem Gefühl des Schrotkörnerrollens. Im Gegensatz zu dem Pferdebahnschaffner muss man den Mann eine vornüber gebückte Stellung einnehmen lassen. Die Hernie sitzt an der Grenze des unteren Drittels zwischen Schwertfortsatz und Nabel, ist haselnussgross und verkleinert sich in Folge von Druck um ein Geringes. wobei man leichtes Gurren fühlt. Der Mann ist im vorigen Jahre als Invalide vom Militär entlassen worden. Er giebt an, an einer Brustfellentzündung erkrankt gewesen zu sein. Man hätte das Exsudat aspiriren wollen, beim Einstechen der Canüle sei „ein Nerv getroffen worden", dabei habe er einen so heftigen Schmerz gefühlt, dass er plötzlich in die Höhe geschnellt wäre. Sofort darauf habe sich an der Stelle der jetzigen Hernie ein neuer Schmerz eingestellt und seitdem leide er an Magenbeschwerden. Der Stabsarzt habe gleich damals die Hernie constatirt.

Hr. **O. Lassar**: Meine Absicht war zunächst, in Ergänzung der Mittheilungen, die mein Assistent, Herr Dr. Wetterer, vor 14 Tagen machte, Ihnen ein Kind vorzustellen, welches einen weiteren Beitrag zur Lehre von der **Vaccineübertragung** giebt. Während neulich darauf hingewiesen wurde, dass Kinder mit Hauterkrankungen aus naheliegenden Gründen nicht geimpft merden sollen, kam vorgestern ein bereits seit Kurzem an pruriginösem Ekzem bei mir in Behandlung befindliches Kind mit zahllosen Vaccinationspusteln zur Vorstellung. Das Kind war odnungsmässig von der Impfung zurückgewiesen, jedoch von dem jüngeren Schwesterchen, nachdem dasselbe geimpft war, angesteckt und zu einer allgemeinen Autoinoculation gebracht worden. Die Absicht, das Kind heute vorzustellen, ist durch einen Zufall vereitelt, denn in letzter Nacht wurde das Kind fiebrig, die geängstigten Eltern holten einen Arzt und dieser bat einen zweiten Collegen. Aller Wahrschein-

lichkeit nach ist die Diagnose Variola oder Variolois gestellt worden. Das Kind wurde deshalb schleunigst in die Charité geschafft, wo die Herren Collegen freundlichst die weitere Mitbeobachtung gestatteten, aber von wo aus es nicht hergeschickt werden konnte.

Mein zweiter Patient war deshalb merkwürdig, weil er den Verdacht erregt hatte, das Opfer einer verhältnissmässig schweren Erkrankung geworden zu sein. Patient stammt aus einer Stadt, deren Ruhm es ist, die Vaterstadt des berühmtesten und hervorragendsten Mediciners der Gegenwart zu sein, und am Orte erregte es Aufsehen, dass der würdige und in verschiedenen Ehrenämtern befindliche Mann eine eigenthümliche Atrophie der Phalangen erlitt. Bei der Aufmerksamkeit nun, welche neuerdings auf die Lepra gelenkt wurde, war es sehr wohl begreiflich, dass der geehrte Herr College Schwerdtfeger in Schivelbein Gelegenheit nahm, den Patienten noch einmal einer Consultation zu unterziehen, um den Verdacht, der sich geregt hatte, es könne sich hier um Lepra handeln, zu entkräften und dass es sich auch nicht um eine syphilitische Affection handeln könne. Die Untersuchung des Patienten erwies denn auch, dass von diesen beiden Infectionen nichts vorhanden sei, dass vielmehr eine andere, seltene, jedoch in morphologischer Beziehung verwandte wohl zu rubricirende Erkrankung sich vorfindet. Patient leidet an Mutilation der äussersten Phalangen, an localer Asphyxie, Schmerzhaftigkeit, Kältegefühl — Erscheinungen, die, wie auch hier, durch symmetrische Gangrän complicirt, den Symptomencomplex der **Raynaud'schen Krankheit** darstellen.

Zufällig bin ich in der Lage, einen absolut gleichartigen Casus vorzustellen. Hier ist eine recht auffallende Verkürzung aufgetreten, ganz besonders an den Zeigefingern; die atrophischen Processe werden von erheblicher Schmerzhaftigkeit begleitet, ausgesprochenes Kältegefühl und Kühle der Finger, ausserdem Wucherungen an den Nägeln. Diese Wucherungen an den Nägeln erweisen sich als pilzhaltig. Sie beherbergten Favus und so war der erste Eindruck eigentlich der, dass es sich hier um eine Zerstörung durch Favus handeln könne. Die weitere Beobachtung und der Verlauf des Falles hat aber dann gezeigt, dass hier in der That die Pilzwucherung nur eine accidentelle, quasi saprophytische sei und dass auch hier ein reiner Fall der verhältnissmässig selten bei uns beobachteten Affection von Raynaud'scher symmetrischer Gangrän vorliegt. Der Patient stammt aus Nikolajew in Süd-Russland, wo ihn Herr College Dr. Treuburg seit langen Jahren behandelt und die Güte gehabt hat, ihn herzusenden. Die Pilzaffection ist unter der üblichen Behandlung mit Sublimat und Chrysarobin ziemlich vergangen. Die Asphyxie harrt noch eventueller weiterer Behandlung.

Diese beiden Personen war ich heute Morgen im Begriff meinen Zuhörern vorzustellen und dabei über den Unterschied zwischen Raynaud'scher Krankheit und Lepra zu sprechen — als auf dem Corridor zu meinem Hörsaal dieser gleichfalls hier anwesende Patient auf mich zu trat. Es war ein Schulfall von **Lepra tubero-maculo-anaesthetica**. Der Patient stammt aus der Provinz Posen, wo er vor ungefähr 40 Jahren geboren ist und auch jetzt wieder lebt. Er ist dem Herrn Kreisphysikus und den Behörden vollständig bekannt und hat sich verpflichtet, gewisse Restrinctionen zu beobachten. Er hat das Leiden vor einer Reihe von Jahren in einem von Lepra stark durchseuchten Lande, nämlich in Birma, erlangt. Der Patient ist in Rangoon und im Inneren 1200 km von Rangoon nördlich entfernt, ansässig gewesen und hat im Jahre 1887 zuerst Erscheinungen an sich bemerkt, nachdem er, wie er ganz genau angiebt, vorher aus geschäftlichen Rücksichten mit einem Müller — er selbst ist Ingenieur — desselben geschäftlichen Unternehmens halber zu-

sammen Haus hielt. Dieser Müller hatte eine eingeborene Konkubine, und diese Frau, mit der er selbst nicht in den geringsten persönlichen Beziehungen gestanden hat, die aber im Haushalt thätig war, die die Bettstücke zurecht machte, sich vielfach mit den Diensten für die Herren, die dort wohnten, beschäftigte, hatte offene Beinwunden. Das fiel ihm damals nicht auf, weil er selbst von Lepra noch keine Notiz genommen hatte. Einige Jahre darauf aber begegnete er derselben Person mit vollständig mutilirten Fingern und erfuhr dann auch, dass die Grossmutter dieser Person an Lepra gestorben sei. Diese Verhältnisse sprechen also für die grosse Bedeutung des engen Zusammenwohnens zwischen Leprösen und anderen mit denselben nicht in direkten persönlichen Connex tretenden Menschen und sind wohl jedenfalls die Grundlage gewesen für das hier vorliegende Leiden. Denn dass es sich um Lepra handelt — ich kann das offen aussprechen, weil dieser Patient über die Natur und die Diagnose des Leidens vollständig unterrichtet ist — geht aus folgenden Beweisstücken hervor: Abgesehen von der deutlich erkennbaren Facies leonina, wie sie klassischer kaum jemals in dieser Gesellschaft gezeigt worden ist (jedenfalls nicht seit vor langen Jahren Herr Geheimrath Lehnert hier einen Fall aus Indien bei einem kleinen Mädchen vorgewiesen hat), bilden die zahlreichen mattbraunen und ausgeprägt maculösen Infiltrate, das sichtbare Substrat der Diagnose Lepra. Auf allen denjenigen Flecken, welche maculös entartet sind, besteht eine absolute Analgesie — keine Anästhesie — und der Ausdruck Lepra maculoanaesthetica würde hier vielleicht hinter der Bezeichnung maculo-analgetica zurücktreten dürfen. Denn die Schmerzlosigkeit ist so gross, dass jeder von Ihnen irgend ein stechendes Instrument in einen der Flecke hineinbringen kann, ohne den geringsten Schmerz zu erzeugen. Trotzdem könnten vielleicht in dieser Gesellschaft Zweifel gehegt werden, wenn ich nicht in der Lage wäre, Ihnen die Bacillen und die Leprom-Präparate in absolut eindeutiger Weise vorzulegen. Unter dem ersten mit Immersion eingestellten Mikroskop finden Sie ein heute frisch gewonnenes Strich-Präparat, welches wir einer excidirten kleinen Partie verdanken, gefärbt mit Methylenblau, wo Sie eine grosse Anzahl der Virchow'schen Leprazellen sehen, besetzt mit kleinen Mikrocyten, von rothen Blutkörperchen, kleinen Vacuolen, die durch die Gerinnung entstanden sind, und dazwischen ganz zahlreiche, durch nichts Anderes zu deutende, mit Gram'scher Färbung dargestellte Leprabacillen. Bei den schwächeren Mikroskopen werden Sie die Leprome, die bis zur Epidermis vorgerückt sind, sehr deutlich wahrnehmen. Es ist bei diesem Pat. noch bemerkenswerth, dass er mittheilt, es seien mehrere Injectionen gemacht worden zu Heilzwecken, und in Folge dieser Injectionen sei eine ganz erhebliche Verschlimmerung aufgetreten. Möglicherweise ist dies Arsen gewesen. Es soll jetzt der Versuch bei ihm gemacht werden, ihm mit Sublimatinjectionen zu helfen, obgleich es ja auch über diese Therapie bereits etwas still geworden ist. Erwähnen möchte ich noch, dass der eigentliche Knotenpunkt für die Erklärung, wie u. a. Lepra bei uns zu Lande und in sehr vielen halb und uncultivirten Ländern übertragen werden kann, einem deutschen Forscher zu danken ist, und zwar keinem geringeren als Robert Koch. Derselbe hat in einer leider nicht ganz allgemein bekannt gewordenen amtlichen Publication über die Lepra im Memeler Kreise klargestellt, dass das Nasensecret der Leprösen für die Umgebung das eigentlich essentielle Virus sei, von welchem aus sich die Erkrankung weiter verbreitet. Leider ist das nicht so schnell allgemein bekannt geworden, dass nicht eine Anzahl anderer Autoren sich dieser Idee schnell bemächtigt hätte, und es gereicht mir zur Genugthuung, hier aus-

zusprechen, dass — was bei der Lepraconferenz nicht ganz klar in den Vordergrund trat — Robert Koch diese Angelegenheit zuerst systematisch erforscht hat und sein nennen darf. Herr Robert Koch hat dann auch in mündlicher Besprechung, wie ich vielleicht ohne Weiteres hier berichten darf, darauf hingewiesen, dass man einen ernsten Unterschied machen müsse zwischen den Lepraformen, welche ansteckend sind durch Secret oder durch offene Ulcerationen, gegenüber den verschlossenen, von Epidermis überzogenen, und diese Frage erschien ihm essentiell gegenüber den Verhältnissen in Robben-Island, wo man bereits heute über eine Ueberfüllung der Leproserien klagt und diejenigen Patienten zurückstellen muss, welche nicht eine wirkliche Gefahr der Uebertragung in sich schliessen. Diese Ueberlegung werden wir auch hier zu Lande wohl geltend machen, wo bei den Isolirungsbestrebungen auf den Zustand der in Betracht kommenden Patienten mehr Rücksicht zu nehmen sein wird, als dies in ganz allgemein gehaltenen Prohibitiv-Maassregeln möglich erscheint.

Discussion.

Hr. Blaschko: Ich möchte die Herren darauf aufmerksam machen, dass dieser Patient, der doch schon eine ziemlich vorgeschrittene Lepra aufweist, noch ausserordentlich gut erhaltene Augenbrauen aufweist. Es ist das ein Symptom, welches für die Diagnose der Lepra ausserordentlich wichtig ist, namentlich da von anderer Seite immer wieder darauf aufmerksam gemacht wird, dass nur das Fehlen der Augenbrauen mit Sicherheit die Diagnose auf Lepra gestatten könne.

Was das Vorkommen der Leprabacillen im Nasensecret betrifft, so möchte ich doch Herrn Lassar darauf aufmerksam machen, dass College Arning schon seit einer Reihe von Jahren das Vorkommen der Leprabacillen im Nasensecret betont. Auf dem Londoner Congress 1896 ist denn auch schon über diesen Punkt ziemlich lebhaft von verschiedenen Seiten discutirt und allseitig die grosse Bedeutung des Nasensecrets für die Verbreitung der Lepra hervorgehoben worden.

Tagesordnung.

Hr. **Felix Hirschfeld: Ueber den Nahrungsbedarf der Fettleibigen.**

Die Frage über den Nahrungsbedarf der Fettleibigen hängt unmittelbar mit der Frage zusammen, ob zwei verschiedene Formen von Fettleibigkeit — nämlich ausser der durch Mästung erzeugten eine sogenannte constitutionelle Form, bei welcher der Fettansatz trotz ungenügender N-Ernährung doch erfolgt sei — anzunehmen sind. Eine solche Anschauung, die u. A. von v. Noorden und Ewald getheilt wird, bekämpft der Vortragende aus mehreren Gründen. Erstens konnte er durch Beobachtung der Ernährung bei freigewählter Kost bei etwa 40 Fettleibigen feststellen, dass der Stoffumsatz der gleiche war, wie bei Personen von annähernd gleicher Körperconstitution, aber ohne einen so beträchlichen Fettansatz. Die vorhandenen Schwankungen wären ebenso wie bei allen anderen Personen dadurch zu erklären, dass weniger Bewegungen ausgeführt würden, eine geringere Organmasse zu ernähren sei, und dass schliesslich auch wohl alle Zellen bei den einzelnen Personen nicht quantitativ und qualitativ den gleichen Stoffwechsel hätten. Je nachdem alle diese Punkte nach der einen oder der anderen Seite bei dem einzelnen Individuum stark ausgeprägt seien, wäre der verschiedene Stoffbedarf und dementsprechend auch die verschieden grosse Nahrungsaufnahme begründet. Auch die von A. Loewy, v. Noorden, Leo, Stüve, Thide und Vehny, sowie Magnus Lewy ausgeführten

Respirationsbestimmungen ergaben, dass schon unter normalen Verhältnissen beträchtliche Schwankungen vorkämen, bei Fettleibigen war der Stoffumsatz aber durchaus nicht niedriger als bei anderen Personen. Der Vortragende erwähnt dann eine Beobachtung, wonach ein Zuchthausgefangener in 3 Jahren 55 Pfund zunahm, so dass er zuletzt 200 Pfund wog. Dieser Fall würde zuerst dafür zu sprechen scheinen, dass eine besondere Disposition für die Entwickelung der Fettleibigkeit vorhanden sein müsse. Die genauere Untersuchung ergab jedoch, dass derselbe von den voluminösen breiartigen Gerichten nie, wie die meisten anderen Gefangenen es bisweilen thaten, etwas übrig liess, so dass seine gesammte Nahrungsaufnahme sich auf 3200—3300 Calorien täglich bezifferte, eine Nahrungsmenge, die bei den meisten Personen einen Fettansatz herbeiführt. Danach wäre die Disposition nur auf eine starke Esslust und ein gewisses Phlegma in allen Bewegungen zurückzuführen. Auch der von Heubner angeführte Fall, wonach bei einem 8monatlichen Säugling, der 30 Pfund wog, eine krankhafte Richtung des Stoffwechsels anzunehmen sei, beweise dies nur für ähnliche Abnormitäten. Hier sei aber als die Ursache eine vermehrte Nahrungsaufnahme anzuerkennen. eine solche Annahme wäre bei Säuglingen, deren Bedarf und Ernährung doch nur geringen Schwankungen unterläge, vielleicht berechtigt, nicht jedoch bei Erwachsenen, da hier die Esslust von äusseren Momenten beeinflusst würde, als dass man eine solche als pathologische Disposition anerkennen dürfte. (Der Vortrag wird an anderer Stelle erscheinen.)

Discussion.

Hr. Senator: Wenn ich Herrn Hirschfeld richtig verstanden habe, so ist seine Ansicht die, dass die Fettleibigkeit immer oder mit ganz verschwindenden Ausnahmen auf einer zu grossen oder verhältnissmässig, d. h. unter den besonderen Umständen zu grossen Nahrungsaufnahme beruht, dass es also nur eine sogenannte Mast-Fettleibigkeit giebt. Das mag für viele Fälle, vielleicht für einen grossen Theil der Fälle zutreffen, namentlich auch für die Fettleibigkeit der Frauen in klimakterischen Jahren. Es ist gewiss richtig, dass solche Frauen oft mehr essen, als ihrem Bedarf entspricht, dass sie namentlich viel Kohlehydrate zu sich nehmen, also gerade Nahrungsstoffe, die den Ansatz von Fett begünstigen. Indessen, dass es nur eine Mast-Fettleibigkeit giebt und keine, oder nur ganz ausnahmsweise eine andere, halte ich nicht für richtig. Es giebt eine ganz sichere Thatsache, die dagegen spricht, dass nur durch eine zu reichliche Ernährung Fettleibigkeit entsteht. Das ist die Thatsache, dass Fettleibigkeit in gar nicht seltenen Fällen lediglich auf hereditärer Disposition beruht. Ich kenne Familien — und ich bin sicher, dass viele von Ihnen dieselbe Erfahrung gemacht haben — in denen alle Kinder, oder nahezu alle Kinder von vornherein abnorm viel Fett ansetzen, gleichviel wie sie ernährt und gehalten werden, ja selbst wenn sie in einer Weise ernährt werden, welche sonst den Fettansatz zu beschränken geeignet wären. Ich kenne auch junge Leute aus solchen Familien, die den Militärdienst durchgemacht haben, selbst einen schweren Militärdienst, mit starker körperlicher Anstrengung, ohne dass die erhoffte Wirkung, magerer zu werden, bei ihnen eintrat. Wenn also, wie Herr Hirschfeld beklagt, die allgemeine ärztliche und klinische Erfahrung immer noch auf dem Standpunkte steht, dass nicht jede Fettleibigkeit auf Mästung beruht, sondern dass es auch eine gewisse Disposition zu Fettleibigkeit giebt, so hat sie, wie ich meine, ganz recht; — ob die Disposition gerade immer als eine krankhafte, pathologisch, zu betrachten ist, oder nur als eine nicht ganz normale Richtung

des Stoffwechsels, darüber liesse sich vielleicht streiten. Solche fette Menschen können sonst ganz leistungsfähig sein und ganz normale Functionen haben, wenn nicht eine aussergewöhnlich starke Fettablagerung vorhanden ist. Herr Hirschfeld hat schon ganz richtig hervorgehoben, dass es bei ihnen sehr weite Schwankungen in dem Stoffwechsel und in der Ausscheidung der Stoffwechselproducte giebt, und es ist sehr wohl möglich — wir kennen noch andere solche Beispiele, Analogien —, dass nach einer gewissen Seite hin der Stoffwechsel eine abnorme Richtung zeigt, ohne dass es sich um einen krankhaften Zustand handelt. Die Harnsäure-Ausscheidung z. B. zeigt bei den verschiedenen Menschen sehr grosse Schwankungen, aber bei einem und demselben Menschen bewegt sie sich in engeren Grenzen und hält sich immer innerhalb derselben auch bei sehr verschiedenen Ernährungsweisen. Jeder Einzelne hat gewissermaassen seinen Standard von Harnsäure, den er für gewöhnlich festhält, wenn er nicht ganz abnorme Mengen von Harnsäure bildenden Stoffen einführt. In ähnlicher Weise könnte man sich vorstellen, dass in gewissem Grade unabhängig von der Ernährung in Folge einer besonderen Disposition bei dem einen Menschen mehr Fett gebildet wird als bei anderen.

Hr. Hirschfeld (Schlusswort): Ich wollte Herrn Geheimrath Senator doch erwidern, dass die hereditäre Disposition sich doch auch so erklären lässt, dass sich ein verhältnissmässig guter Appetit vererbt. Fernerhin sind in diesen Fällen häufig auch ein phlegmatisches Temperament, schwaches Muskelsystem und alle die Momente vorhanden, welche, wie ich schon erwähnte, zur Entwickelung der Fettleibigkeit überhaupt beitragen.

Zur Beantwortung der von Herrn Senator aufgestellten Frage wäre übrigens auch eine Beobachtung von Magnus Levy heranzuziehen. Derselbe fand bei einem Knaben von 4 Jahren, der das abnorm hohe Gewicht von 97 Pfund hatte, und der als Riesenknabe demonstrirt wurde, einen ziemlich hohen Stoffbedarf. Wenn dieser Knabe einen beträchtlichen Sauerstoffverbrauch hatte, musste er also, um Fettleibigkeit zu erhalten, beziehungsweise zu vergrössern, immer mehr gegessen haben, als seinem Bedarf entsprach, da sein Bedarf mit demjenigen der gesunden Menschen übereinstimmte. Es lag also doch selbst in diesem scheinbar klassischen Falle von constitutioneller Fettleibigkeit eine gewöhnliche Mastfettleibigkeit vor. Indessen will ich zugeben und ich hatte das in meinem Vortrage schon bemerkt, dass ein pathologischer niederer Stoffwechsel in einzelnen Fällen vorhanden sein kann; es würde dann bei einer niederen Stoffzufuhr schon ein Fettansatz erreicht werden. Bisher ist aber von allen Untersuchern unter 60 Fällen noch keine einzige Form gefunden worden. Deshalb möchte ich davor warnen, so ohne Weiteres alle die Fälle, in denen eine hereditäre Disposition vorliegt, zu diesen Ausnahmen zu rechnen. Denn die meisten Fettleibigen versichern, in ihrer Familie wäre eben die Fettleibigkeit erblich, und sie betrachten dieselbe lieber als Krankheit, als dass sie Ueberernährung und ungenügende Muskelthätigkeit zugeben wollen.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Silex: Ueber tabische Sehnervenatrophie.**

Hr. Oppenheim: Ich habe mich im Anschluss an den Vortrag des Herrn Silex zum Worte gemeldet, weil ich unter dem frischen Eindruck desselben meine Zustimmung zu den wichtigsten von ihm aus seinen Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen bekunden wollte. Aber ebenso nöthig wird sein, auf einen schwachen Punkt seiner Aus-

führungen, für dessen Kritik er uns selbst das Material geboten hat, hinzuweisen. Herr Silex hat aus seinen Beobachtungen gefolgert, dass die antisyphilitische Behandlung der tabischen Sehnervenatrophie keinen Nutzen, wohl aber häufig Schaden stiftet, dass also diese Therapie künftig aufgegeben werden müsse. Ich glaube, in diesem Punkte, welcher den Kern seiner Ausführungen bildete, werden wir ihm wohl unsere Zustimmung kaum versagen dürfen. Wir können sogar noch einen Schritt weiter gehen und der Vermuthung Ausdruck geben, dass man die antisyphilitische Behandlung der diagnostisch sicher gestellten ausgebildeten Tabes dorsalis, die in Deutschland wohl im Wesentlichen noch durch die Autorität Erb's getragen wird, in Zukunft aufgeben oder doch mehr und mehr einengen wird, trotz der sich immer mehr verallgemeinernden Anerkennung der Thatsache des syphilitischen Ursprungs dieser Krankheit oder wenigstens ihrer ätiologischen Beziehungen zur Syphilis. Es ist Herrn Silex gewiss nicht entgangen, aber er hat doch versäumt, es hervorzuheben, dass gerade für die antisyphilitische Therapie der Sehnervenatrophie bei Tabes die von ihm geäusserten Bedenken schon wiederholt vorgebracht worden sind. Es liegt aber wohl am Nächsten, auf meine eigene Stellungnahme zu dieser Frage hinzuweisen, nicht etwa, als ob ich Prioritätsansprüche geltend zu machen hätte — davon kann gar keine Rede sein —, sondern weil der Hinweis auf diese meine Arbeiten uns gleich hinüber leiten wird zur Erörterung derjenigen Gesichtspunkte, in welchen die Silex'schen Darlegungen die Opposition herausfordern. In einer Abhandlung über die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems, welche im Jahre 1889 erschien, und in welcher auch die Differentialdiagnose zwischen der Lues cerebrospinalis, der Lues spinalis und der Tabes dorsalis eine eingehende Erörterung erfuhr, sagte ich ungefähr Folgendes: Die antisyphilitische Behandlung der Tabes dorsalis bringt nach dem fast übereinstimmenden Urtheil der Mehrzahl der Autoren keinen Nutzen, im Gegentheil, sie scheint häufig Schaden zu stiften, — und ich hob das noch ganz speciell für die Sehnervenatrophie hervor, und zwar nicht nur als das Ergebniss meiner eigenen Erfahrung. Es war das vielmehr schon so oft und von so verschiedenen Seiten hervorgehoben worden, dass ich mit diesem Factor als einer allgemein bekannten Thatsache rechnen zu dürfen glaubte. Immerhin ist die antisyphilitische Therapie auch gegen die Sehnervenatrophie der Tabes immer wieder auf's Neue empfohlen worden, so von Galezowsky, Erb und seinen Schülern, und es ist deshalb ein ganz entschiedenes Verdienst des Herrn Silex, die Nutzlosigkeit dieser Behandlung an der Hand eines grossen und exact beobachteten Materials dargethan zu haben.

Nun komme ich aber zu einem Punkte, über welchen Herr Silex, wie mir scheint, doch zu schnell und ohne hinreichende Würdigung der vorliegenden Erfahrungen hinweg gegangen ist: das ist die grosse Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen der Tabes dorsalis und der Lues spinalis, bezw. Lues cerebrospinalis. Herr Silex hat das wohl auch angeführt, aber er ist diesen Schwierigkeiten doch, wie mir scheint, nicht hinreichend gerecht geworden. Dass er sie verkennt, dass er sie nicht hinreichend würdigt, hat er besonders durch einen Ausspruch offenbart. Er verwies auf einige Fälle und Formen der Rückenmarkssyphilis, auf welche ich die Bezeichnung Pseudotabes syphilitica angewandt hätte, und bemerkte dazu, den Sinn und die Berechtigung dieser Bezeichnung könne er nicht recht einsehen; man solle das doch schlechtweg Rückenmarkssyphilis oder Lues spinalis nennen. Nun, das ist eine entschiedene Verkennung der Thatsachen. Die Lues syphilitica bringt eine ganze Reihe durchaus verschiedenartiger Sym-

ptomencomplexe hervor. Ich brauche Sie nur an das Krankheitsbild der Myelitis transversa auf syphilitischer Basis zu erinnern, an den Brown-Séquard'schen Symptomencomplex, an die syphilitische Spinalparalyse Erb's, um Ihnen schon daraus den Beweis herzuleiten, dass wir hier klinisch ganz verschiedenartige Bilder vor uns haben. Besonders war es aber nothwendig — und die Nothwenigkeit ist mir gerade wieder aus dem Silex'schen Vortrage zur Evidenz hervorgegangen — einen Symptomencomplex syphilitischer Genese herauszugreifen und auch durch eine besondere Bezeichnung herauszuheben, dessen Eigenart darin beruht, dass er in seinen Erscheinungen die grösste Aehnlichkeit mit der Tabes dorsalis hat, während der Verlauf, die Prognose, die Therapie — die Erfolge der Therapie — erkennen lassen, dass es sich doch um durchaus verschiedene Affectionen handelt, und das ist eben die sogenannte Pseudotabes syphilitica. Es würde zu weit führen, und ist hier nicht der Ort, die Berechtigung und den Sinn dieser Bezeichnung durch eine klinische Auseinandersetzung Ihnen zu demonstriren. Es genügt, da auf meine eigenen Mittheilungen über dieses Krankheitsbild, auf die Beobachtungen von Eisenlohr, Sachs, Gerhardt und Anderen hinzuweisen und Ihre Geduld nur noch insoweit für diese Frage in Anspruch zu nehmen, als es die praktische Seite derselben verlangt. Gerade das Vorkommen dieser Pseudotabes syphilitica wird und muss uns davor schützen, in der Verallgemeinerung der Silex'schen Grundsätze und Anschauungen zu weit zu gehen. Gerade der Umstand, dass sich hinter dem Bilde der Tabes dorsalis ein echt-specifisches Rückenmarksleiden verbergen kann, wird uns doch wieder zu einer antisyphilitischen Behandlung zurückführen, wenigstens in einem grossen Theil der Fälle, in den atypischen Fällen, wenigstens so lange, als noch irgendwelche Zweifel an der Natur und dem Wesen der Erkrankung berechtigt sind. Ich konnte sogar, ebenso wie Dinkler, Kuh u. A., bei einer Gelegenheit zeigen, dass es Mischformen von Tabes dorsalis und echt syphilitischer Rückenmarkskrankheit giebt, bei denen wir da in die Lage kommen können, eine Behandlung einzuschlagen, welche auf einen Theil der Erscheinungen bessernd wirkt, während andere, wie die Sehnervenatrophie — das wurde gerade da ausdrücklich hervorgehoben — verschlechtert werden. Nun befinden wir uns allerdings gerade gegenüber der Sehnervenatrophie in einer relativ günstigen Lage, weil die echte Sehnervenatrophie bei den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems — ich meine immer im pathologisch-anatomischen Sinne syphilitische Erkrankungen — nur recht selten vorkommt, weil sie im Ganzen auch klinisch gut charakterisirt ist, so dass wir sie von den syphilitischen Affectionen des Sehnerven in der Regel unterscheiden können. Aber Herr Silex wird zugeben, dass das nicht immer zutrifft, und dass auch hier noch grosse Schwierigkeiten zu überwinden sind. Immerhin komme ich also am Schlusse meiner Auseinandersetzungen dazu, mich dem Silex'schen Standpunkt wieder wesentlich zu nähern, wenigsens soweit, um mit ihm erklären zu können, dass gegen die diagnostisch über jeden Zweifel sicher gestellte tabische Sehnervenatrophie eine syphilitische Behandlung nicht am Platze ist.

Hr. Bernhardt: Ich habe im Jahre 1881 in dem 84. Bande des Archiv's des Herrn Vorsitzenden eine Reihe von Tabesfällen auf einzelne Symptome und speciell auch auf das Vorkommen von Atrophie der Sehnerven untersucht und damals wie eine Reihe anderer Autoren etwa 10 pCt. der von Tabes Befallenen an Opticusatrophie leidend gefunden. Diese Zahlen etwa zwischen 8—12 pCt. werden z. B. von Erb, Remak

und Anderen bestätigt. Die Herren Augenärzte, zu denen sich diejenigen drängen, welche an Sehverschlechterung leiden, werden natürlich über ein etwas grösseres Material wie andere Aerzte und auch Nervenärzte verfügen und so kommt es, dass in einer Dissertation aus der Schöler'schen Klinik Herr Dillmann unter 100 Patienten 42 an Sehnervenatrophie leidend fand. Es giebt auch andere Autoren (Topinard, Cyon) die noch grössere Zahlen haben, wie diese. Ich habe nun noch neuerdings zwar nicht alle Tabeskranken, die ich seit meiner Publication im Jahre 1881 beobachtet habe, sondern nur eine Reihe von ihnen zusammengestellt. Immerhin waren es im Ganzen 168 Fälle von Tabes (143 Männer und 20 Frauen): von diesen litten 13,5 pCt. an Sehnervenatrophie.

Eine zweite Bemerkung könnte ich eigentlich unterlassen, weil ich den Ausführungen des Herren Collegen Oppenheim nach jeder Richtung hin beistimme. Nur folgende Beobachtung dürfte vielleicht ihr besonderes Interesse in Anspruch nehmen. Ich habe im Jahre 1895 (Berliner klin. Wochenschr. No. 28) einen eigenthümlichen Fall publicirt. Aehnliches ist, wie ich erst nachher ersah, auch durch Herrn Collegen Oppenheim beobachtet und in seiner von ihm citirten Arbeit beschrieben worden. Es handelt sich nämlich in meinem Falle um eine Frau, welche in der Ehe durch ihren Mann syphilitisch inficirt wurde. Nach etwa 4 Jahren kam sie zu mir — der Mann war inzwischen gestorben — mit einer ausgesprochenen Neuritis optica, Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen. Dabei aber bestand das Romberg'sche Symptom und das Westphal'sche Phänomen, d. h. die Kniephänomene fehlten vollkommen; auch fanden sich Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten. In diesem Falle, welcher also damals mit Sicherheit auf die Infection durch den Mann zurückgeführt werden konnte und den ich als Meningitis syphilitica cerebralis und medullaris ansehen zu müssen glaubte, erwies sich eine antisyphilitische Therapie ganz ausserordentlich wirkungsvoll; die Kopfschmerzen, der Schwindel, das Erbrechen und die Neuritis optica schwanden. Die Frau behielt aber das Westphal'sche Symptom, d. h. die Kniephänomene kehrten nicht zurück, und das Romberg'sche Symptom blieb ebenfalls bestehen. Diese Frau sah ich 5 Jahre später wieder. Wenn Jemand sie nun im Jahre 1895 untersucht hätte, würde wohl Jeder von Ihnen erklärt haben, sie leide an Tabes. Aber das Sehnervenleiden war geheilt, man konnte am Augenhintergrunde nichts Besonderes mehr erkennen, das Sehvermögen war normal. Jetzt, 3 Jahre später, 1898, habe ich die Patientin vor wenigen Wochen wieder gesehen. Sie sieht andauernd gut, ist aber als Tabeskranke zu betrachten und wurde von ihrem Arzt noch einmal, obgleich sie schon mehrere Schmiercuren durchgemacht hat, nach Aachen geschickt, was ich nicht verhindern konnte und wollte, da ich mit dem Collegen nicht in Verbindung zu treten hatte. Es zeigt sich also, dass Jemand, syphilitisch inficirt, schon früh eine Sehnervenentzündung haben und die Symptome einer Tabes darbieten, dass aber die Augenentzündung zurückgehen und der Sehnerv weiterhin intact bleiben kann. Das ist nicht immer so, da er auch später noch atrophisch werden kann. Umgekehrt kommt es, wie bekannt, nicht allzuselten vor, dass Jemand eine Opticusatrophie und Sehstörungen darbietet und 7, 8, 10, 15 Jahre scheinbar sonst ganz gesund bleibt. Denn die leicht auftretenden Schmerzen und das Reissen in den Gliedern werden eventuell nicht als lancinirende für Tabes charakteristische aufgefasst und auch auf das Vorhandensein oder Fehlen des Kniephänomens wird nicht jedesmal untersucht. Die übrigen schwereren tabischen Symptome können sich oft erst nach Jahren einstellen. Es kann aber auch sein, dass sie sich eventuell gar nicht einstellen; wenn zwischen dem

Auftreten der Sehstörungen und dem Manifestwerden der anderen tabischen Symptome mehr als 15 Jahre vergehen können, so kann man sich leicht vorstellen, dass nur in seltenen Fällen es einem Arzte vergönnt ist, einen Patienten auf so lange Zeit hin zu beobachten. Es ist übrigens auch nicht immer leicht, die Diagnose Tabes zu stellen, wenn die Kranken mit Sehnervenatrophie zur Untersuchung kommen. Es können die Kniephänomene zu Anfang beide da sein, sie können, wie ich gesehen habe, nach 6, 7 Monaten verschwinden und zwar zunächst einseitig, und erst nach etwa 2 Jahren doppelseitig. Da ist es natürlich oft sehr schwierig, zu sagen: dass die Sehnervenatrophie eine tabische (sogenannte spinale) ist, während späteren Beobachtern nach Verlauf von 2 bis 8 Jahren die Diagnose natürlich erheblich leichter wird.

Eine dritte Bemerkung habe ich noch zu machen über die Versuche des Collegen Silex, zu beweisen, dass der galvanische Strom durch die Knochen des Schädels resp. durch die Wirbelknochen in die Tiefe, in das Hirn und ins Rückenmark eindringt. Wie Herr Silex sagt, hat er verschiedene Collegen deshalb gefragt, die ihm darüber nicht viel sagen konnten. Das ist insofern etwas merkwürdig, als, wie er ja selbst erwähnte, im Jahre 1867 Erb eine ausführliche Arbeit über diesen Gegenstand veröffentlicht hat, ungefähr auch mit denselben Versuchsanordnungen, wie sie Herr College Silex benutzt hat. Erb bewies, genau in derselben Weise, dass die galvanischen Ströme in die Tiefe, in's Hirn und in's Rückenmark dringen. Bis 1867 wurde das bestritten und selbst ein so erfahrener Experimentator und Kliniker wie Ziemssen, glaubte, dass die Erregung des Sehnerven durch den galvanischen Strom und die der anderen Sinnesnerven reflectorisch durch den Reiz auf die Endigungen der sensiblen Nerven der Gesichtshaut ausgelöst würden. Diesen Irrthum hat Ziemssen nachher wieder gut gemacht und wir wissen in der That heute seit 1867, dass der Strom in die Tiefe dringt.

Es ist vielleicht von einigem historischen Interesse, wenn ich Ihnen hier eine literarische Notiz gebe, die ich schon vor Jahren (1884) in meiner Electrotherapie niedergelegt habe, dass im Jahre 1801 Grapengiesser in Berlin Folgendes gesagt hat: Der galvanische Strom dringt durch den feuchten Schädel vermittelst der ihn durchbohrenden Blutgefässe und nimmt seinen Weg durch das Gehirn und das Rückenmark als seine besten Leiter.

Was schliesslich die Therapie anbetrifft, so will ich mich hier nur auf die Galvanotherapie beschränken; ich muss leider Herrn Collegen Silex zugeben, dass bei einmal bestehender tabischer Sehnervenatrophie auch die sorgfältigste Behandlung mit dem galvanischen Strom keinen besonderen Erfolg geboten hat, mir so wenig, wie Hirt oder wie Remak und wahrscheinlich noch vielen anderen Collegen. Ich warne da vor einem Irrthum. Die Patienten, die zu einem kommen, sind anfangs gewöhnlich entzückt von der Behandlung. Selbst wenn man noch so sorgfältig vorgeht, kann es ja vorkommen, dass durch die Galvanisation Lichterscheinungen hervorgerufen werden. Die Patienten täuschen sich selbst; ein nachhaltiger Erfolg wird leider in der Mehrzahl der Fälle nicht erzielt. Trotzdem darf ich nicht verschweigen, dass in allerneuester Zeit ein so erfahrener Autor wie Schmidt-Rimpler auf's Neue wieder diese Galvanotherapie empfiehlt und sehr lange fortzusetzen räth. Wenn wir bedenken, dass auch die Herren Ophthalmologen und die übrigen Aerzte mit ihren Jodkali- und Schmiercuren und mit ihren Strychnininjectionen nichts Besonderes leisten, so muss ich sagen, dass die galvanische Behandlung, wenn sie sachgemäss geführt wird, da sie eine milde ist und namentlich da immer noch einzelne Autoren die Möglichkeit eines Stillstandes des Processes zugeben, sehr gut unter Berücksichti-

gung des Non nocere einige Zeit hindurch angewendet werden darf. Es ist ja möglich, dass ein Stillstand eintritt und selbst wenn das nicht erreicht wird, so ist der zeitweilig gewährte Trost vom menschlichen Standpunkt aus der wissenschaftlich vielleicht wahreren aber grausamen Verneinung jeder Hülfe meiner Meinung nach vorzuziehen.

Sitzung vom 6. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste unter uns die Herren Dr. Peter von Königsberg, Dr. v. Forster aus Württemberg und Sanitätsrath Dr. Klaas aus Mühlhausen. Ich heisse die Herren willkommen.

Herr Dr. L. Jacobsohn ist wegen Verzugs nach ausserhalb aus der Gesellschaft ausgeschieden. Geheimrath Dr. Louis Hirsch in Charlottenburg, ein ursprüngliches und sehr treues, anhängliches, anerkanntes Mitglied unserer Gesellschaft, ist am letzten Sonntag gestorben. Er ist Ihnen Allen bekannt als einer unserer thätigsten und innerhalb unserer Kreise überall geschätzten Collegen. Er war Mitglied der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und hat nach aussen hin und in Charlottenburg persönlich viel gewirkt. Sie wollen sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Silex: Ueber tabische Sehnerven-Atrophie.

Hr. Stadelmann: Ich würde es nicht gewagt haben, zu dem mich sehr interessirenden Vortrage des Herrn Silex das Wort zu ergreifen, da ich als interner Mediciner kaum berufen bin, in einer ophthalmologischen Frage mitzureden, wenn nicht durch das Eingreifen der Herren Oppenheim und Bernhardt in die Discussion das Thema zweifellos etwas verallgemeinert worden wäre. Da wichtige praktische Fragen berührt worden sind, so bitte ich, mir auch für kurze Zeit das Wort zu gestatten, um meinen Standpunkt in Bezug auf den Punkt darzulegen, ob bei Tabes dorsalis eine Quecksilber-Behandlung erlaubt, resp. angezeigt oder geboten ist oder nicht. Die Ausführungen von Herrn Silex gingen dahin, dass er für die Opticusatrophie keinen Nutzen, sondern Schaden von derselben gesehen hat. Demgegenüber hat Ihnen Herr Bernhardt einen praktisch wichtigen Fall (es handelte sich um Combination von syphilitischer Erkrankung des Centralnervensystems mit Tabes) vorgeführt, welcher die Schwierigkeiten documentirt, mit welchen wir häufig in dem Einzelfalle zu kämpfen haben. sowohl was die Diagnose als auch was die Therapie anlangt.

Herr Silex kam zu dem Schlusse, dass die Opticusatrophie bei Tabes dorsalis durch eine antisyphilitische Behandlung ungünstig beeinflusst wird. Ich wage es nicht, an diesem Satze Kritik auszuüben. Es wäre dies vermessen gegenüber dem grossen Materiale, welches Herrn Silex zur Verfügung stand und seiner Autorität als Fachmann. Fälle von Opticusatrophie bei Tabes kommen naturgemäss dem Ophthalmologen häufiger als dem internen Mediciner vor, und ob eine Quecksilberbehandlung hier schadet, kann derselbe selbstverständlich in erster Linie beurtheilen.

Demgemäss möchte ich nun dem Zweifel meinerseits Ausdruck

geben, ob es möglich ist, bei der vorliegenden Erkrankung, die doch nicht gleichmässig schrittweise, sondern oft sprungweise weiter schreitet, die bei den einzelnen Kranken nicht gleichmässig rasch oder langsam, sondern in stets verschiedenem Tempo verläuft, den ungünstigen Einfluss einer Quecksilbercur auf die Opticusatrophie als sicher bewiesen anzusehen.

Nur über dieses eine Symptom sprach Herr Silex, die Herren Bernhardt und Oppenheim gingen aber weiter und erörterten die Frage über die Zulässigkeit der antisyphilitischen Behandlung auch bei den übrigen Symptomen der Tabes.

Herr Oppenheim sagte, dass, trotzdem die Ueberzeugung von dem Zusammenhange zwischen Tabes und Syphilis sich immer mehr verallgemeinere, doch über kurz oder lang die antisyphilitische Behandlung der Tabes bei „den ausgebildeten und diagnostisch sicher gestellten Fällen" werde aufgegeben werden. Auf die so ungemein wichtige und schwierige Differentialdiagnose zwischen der Tabes als solcher in ihren reinen Fällen und den echt syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems will ich hier nicht weiter eingehen, da dies Herr Oppenheim, mit dem ich voll und ganz übereinstimme, in bestimmter, klarer und überzeugender Weise schon gethan hat. Ich will hier nur von zweifellosen, diagnostisch unanfechtbaren Fällen von Tabes dorsalis sprechen.

Die Zahl derjenigen Autoren, welche gelegentlich Nutzen von den antisyphilitischen Curen bei der Tabes gesehen haben, ist doch nicht so klein, wie das immer angegeben wird. Ich nenne hier nur Namen, wie Eulenburg, Strümpell, Grasset, Faure und vor Allem Erb. Der Standpunkt, den diese Autoren (die Zahl derselben wäre leicht noch erheblich zu vergrössern) in Bezug auf den Nutzen der antisyphilitischen Behandlung der Tabes einnehmen, ist ein verschiedener, denselben hier ausführlicher zu entwickeln, würde viel zu weit führen, und ich muss mich auf die Angabe beschränken, dass alle die Durchführung einer Schmiercur bei Tabes dorsalis mehr minder warm empfehlen resp. einen Versuch mit derselben anrathen. Ich kann nicht umhin, meine lebhafte Verwunderung darüber auszusprechen, wenn gelegentlich einer kürzlich im Verein für innere Medicin geführten Discussion über diesen Gegenstand v. Leyden die Erfahrungen derartiger hervorragender Neurologen und nüchterner Beobachter, wie dies z. B. doch Erb zweifellos ist, damit abthun zu können glaubt, dass er die Erfolge, über welche jene berichten, „theils als zufällige, theils als suggestive" erklärt. Gleich als ob jene Autoren diese Momente, welche sich doch jedem irgendwie erfahrenen Praktiker aufdrängen, nicht berücksichtigt hätten oder nicht berücksichtigen könnten.

Vorerst wäre die Frage zu beantworten: Schadet den Tabikern eine antisyphilitische Behandlung? Wir wollen hier von der Sehnervenatrophie, über die ich ja schon gesprochen habe, absehen und die übrigen Symptome der Tabes, sowie das Allgemeinbefinden unserer Kranken berücksichtigen.

Erb verweist die Behauptung, dass dem Tabiker eine specifische Behandlung schadet, in das Reich der Fabel. Ich darf meine eigenen Erfahrungen mit denen dieses Autors und wohl auch vieler anderen nicht messen, aber ich darf doch sagen, dass nach denselben der Tabiker sich nicht anders verhält als jeder andere Kranke, den wir einer specifischen Behandlung zu unterziehen Veranlassung haben. Wir werden stets — und selbst bei Kranken mit sicherer secundärer und tertiärer Lues — einzelne Individuen finden, welche eine Quecksilberbehandlung nicht vertragen und bei derselben herunter kommen, ja derartig herunter kommen, dass wir mit der Cur aufhören müssen. Aehnlich geht es uns

gelegentlich mit einem Tabischen. Natürlich kann ein derart chronisch Kranker eine Schwächung seines Allgemeinbefindens nicht brauchen, aber ich kenne kein Symptom, welches durch eine Schmiercur eine Verschlimmerung erfahren hätte, ausser der Opticusatrophie, wenn wir uns auf den Standpunkt der Herren Silex und Oppenheim stellen. Wir werden demnach eine Schmiercur weder bei dem weit vorgeschrittenen Krankheitsprocess, noch bei alten heruntergekommenen Patienten einleiten, aber sonst fürchte ich dieselbe bei meinen Kranken keineswegs, wenn ich sie unter ständiger Aufsicht habe, und ich habe keinen Fall erlebt, bei dem ich irgend welchen Schaden von einer specifischen Cur gesehen habe. Stellt es sich heraus, dass die Kranken die Cur nicht vertragen, dass sie sich schwächer fühlen, dass der Appetit nachlässt etc., so wird mit derselben abgebrochen, und das ist mir allerdings mehrfach begegnet. Ich sehe aber darin, wie gesagt, nichts Besonderes für die Tabiker, sondern erlebe Aehnliches auch bei den verschiedensten anderen Krankheiten.

Wie steht es nun aber mit dem Nutzen der specifischen Behandlung bei Tabikern? Lassen Sie mich Ihnen mit wenigen Strichen skizzenhaft eine Krankengeschichte erzählen.

52jährige Frau. Lues nicht sicher nachweisbar (mehrere Aborte sind der einzige zweifelhafte Anhaltepunkt). Erscheinungen von Tabes seit circa 1 Jahr, doch können die ersten Anzeichen schon erheblich weiter zurück liegen. Bei der Aufnahme Blasenbeschwerden (gelegentlich Incontinentia), Gürtelgefühl, Ataxie schwersten Grades, Pat. taumelt derartig, dass sie ohne zu halten beim Umkehren hinfällt, starkes Romberg'sches Phänomen, Parästhesien in den Beinen, Sensibilität sehr herabgesetzt, lancinirende Schmerzen, keine Sehnenreflexe, reflectorische Pupillenstarre, keine motorischen Störungen, keine Lähmungen, Motilität überall vollkommen normal, keine Störungen im Bereiche der Hirnnerven. Zustand der Pat. derartig, dass sie nicht gehen kann und fast dauernd an's Bett gefesselt ist.

Schmiercur, die gut vertragen wird, daneben Jodkalium. Keine andere Therapie, speciell keine Uebungstherapie. Im Ganzen werden 178 gr graue Salbe (täglich 5 gr) verrieben innerhalb 2 Monaten. Während der Cur überraschende Besserung aller Beschwerden, speciell des Romberg'schen Phänomens und der Ataxie. Nach circa 8 Wochen steht Pat. auf und geht schon viel herum, nach 9 Wochen zeigt der Gang nur noch geringes Schwanken, Romberg'sches Phänomen nur angedeutet. Pat. geht ohne Schwanken auf einem auf den Fussboden gezeichneten Strich, Nervenschmerzen und Gürtelgefühl wesentlich gebessert. Dagegen reflectorische Pupillenstarre und Fehlen der Sehnenreflexe ungemindert.

Diese Besserung hat $1^1/_2$ Jahre, wie es scheint, ohne dass die Krankheit erheblich progressiv geworden ist, angehalten. Pat. lässt sich leider nicht untersuchen. Unser Interesse für sie betrachtet sie als unberechtigte Aufdringlichkeit, die sie widerwillig erträgt. Sie sei nicht mehr krank, wenn sie wieder krank würde, werde sie sich wieder an uns wenden, bis dahin möchten wir sie aber in Ruhe lassen. Sie macht — dies zur Charakteristik ihres Befindens — weite Wege zu Fuss, ist aus dem 2. Stock in den 4. gezogen, immerhin doch recht günstige Zeichen.

An der Diagnose von Tabes dorsalis ist absolut kein Zweifel möglich, es giebt kaum ein Cardinalsymptom der Tabes, welches hier nicht vorhanden wäre. Irgend ein Anzeichen einer anderweitigen Erkrankung des Centralnervensystems ist nicht vorhanden. Lues, wie erwähnt, nicht sicher zu constatiren, sondern nur zu vermuthen, und doch eine der-

artige überraschende und andauernde Besserung nach antisyphilitischer Behandlung.

Nun, ich habe vielleicht $1^1/_2$—2 Dutzend Tabiker mit Schmiercur behandelt — auf die genauen Zahlen kommt es nicht an — und dies ist der einzige unzweifelhaft gebesserte, den ich Ihnen vorführen kann. Die übrigen Erfolge, die ich erzielt habe, sehe ich als sichere nicht an, sie gehören wohl unter die Kategorie derjenigen, die jeder erfahrene Spitalsarzt bei seinen Kranken auch ohne specifische Behandlung oft genug sieht, wenn sie aus ungünstigen äusseren Verhältnissen in die günstigen geregelten Bedingungen einer Krankenhauspflege, und ich darf auch wohl sagen Krankenhauserziehung kommen. Ich weiss sehr wohl, dass ich vielleicht wiederum 2—3 Dutzend und noch mehr Kranke mit Tabes dorsalis ohne rechten Erfolg würde einer antisyphilitischen Behandlung unterziehen können, ehe ich auf einen ähnlichen, wie diesen, stosse. Das darf uns aber, da diese Behandlung, wenn sie vernünftig ärztlich geleitet und überwacht wird, keinen Schaden bringt, bei einem so trostlosen chronischen Leiden, wie dieses ist, nicht abhalten, dieselbe anzuwenden, um so mehr, als wir es ja dem einzelnen Falle nicht ansehen können, wie er durch diese Cur beeinflusst werden wird. Und wenn wir unter 100, denen wir mit dieser Therapie nichts nützen, auch nur einen haben, dem wir nützen, so ist das ein Erfolg der nicht gering anzuschlagen ist. Wer weiss, ob wir nicht auch bei den übrigen Fällen mehrfach durch die Schmiercur das schnelle Fortschreiten des Processes aufhalten. Behauptet ist etwas Derartiges schon mehrfach.

Ich resumire also meine Ansicht dahin:

Es giebt Fälle von Tabes dorsalis resp. einer Erkrankung des Centralnervensystems, die von Tabes dorsalis absolut nicht zu unterscheiden ist, so dass irgend welche Zweifel, dass wir es mit Tabes zu thun haben, nicht obwalten können, die absolut typisch sind, und die doch durch eine Quecksilbercur günstig beeinflusst werden. Ich gehe demnach noch etwas weiter, wie die Herren Oppenheim und Bernhardt, und rathe dazu, nicht nur in den atypischen, nicht ganz sicher gestellten Fällen von Tabes dorsalis, sondern auch in nicht gar zu sehr vorgeschrittenen sicheren Fällen, und dann selbst bei nicht vollkommen sicher gestellter Lues eine vorsichtige Behandlung mit Jodkalium und Quecksilber zu versuchen.

Hr. Blaschko: Ich möchte mir nur eine kurze Bemerkung gestatten. In dem Vortrag des Herrn Silex ist mir eine Bemerkung besonders aufgefallen, welche geeignet ist, das trostlose Bild, welches er von der tabischen Sehnervenatrophie giebt, noch trostloser zu gestalten. Er meint, dass unter seinen Fällen nicht wenige gewesen sind, welche nicht etwa ihre Syphilis in den Anfangsjahren vernachlässigt hätten, sondern welche nicht nur eine, sondern wiederholte regelmässige Curen gemacht hätten. Es kommt, wie ich glaube, Alles darauf an, in welchem Procentsatz der Fälle eine solche reguläre Behandlung der Syphilis vorher stattgefunden hat. Die bekannten Statistiken ergeben, dass in etwa 10—15 pCt. der Fälle von Syphilis Tertiärerkrankungen vorkommen, dass aber von diesen 10—15 pCt. die grosse Mehrzahl nicht oder ungenügend behandelt worden ist, so dass im Ganzen nur etwa 2 oder 3 pCt. der Fälle bestehen, welche trotz genügender Initialbehandlung zu Späterkrankungen Anlass geben, und unter diesen bilden wiederum die schweren Erkrankungen des Nervensystems, insbesondere aber die nicht eigentlich mehr syphilitischen, sondern die von Fournier so genannten parasyphilitischen Erkrankungen offenbar nur einen minimalen Procentsatz. Das beweist m. E., dass eine gute Initialbehand-

lung doch in weitaus den meisten Fällen einen sicheren Schutz gewährt. Aber selbst wenn die Zahl der Fälle, bei denen trotz andauernder und regelmässiger Initialbehandlung es nachträglich zur tabischen Sehnervenatrophie gekommen ist, eine sehr kleine ist, so muss man sich doch noch die Frage vorlegen, welche Momente sind es, welche in solchen Fällen schliesslich zu einer so schweren Erkrankung geführt haben. Da, wie Herr Silex ausführt, in ausgebildeten Fällen die Behandlung nichts mehr nützt, und da es also Fälle giebt, in denen die Anfangsbehandlung auch so wenig fruchtet, so kommt es für die Prophylaxe der Tabes etc. doch wesentlich darauf an, gerade diese Momente kennen zu lernen. Hier sprechen neben einer angeborenen bezw. ererbten nervösen Disposition der Alkoholismus, ausschweifendes Leben, körperliche und geistige Ueberanstrengung, tiefe seelische Gemüthserregungen, vielleicht auch bestimmte berufliche Schädlichkeiten mit — und bei der Behandlung der Syphilis müsste daher Aufgabe des Arztes sein, neben der energischen Behandlung und sorgfältigen Abwartung der Krankheit in ihren Initialsymptomen dem Kranken die Fernhaltung aller derartigen Noxen — soweit das in seiner Macht steht — immer und immer wieder an's Herz zu legen. Eine solche Hygiene des gesammten Nervensystems erscheint mir als ein nothwendiges Correlat der Hg-Curen bei der Behandlung der Syphilis.

Hr. R. Virchow: Da wir uns den Ferien nähern und eine gewisse Ruhepause eingetreten ist, so gestatten Sie mir vielleicht, auch noch ein paar Bemerkungen zu der Tabes-Debatte hinzuzufügen.

Ich kann nicht leugnen, dass ich mit einer gewissen Unruhe diesen Discussionen zuhöre und dabei bemerke, wie die Syphilidologie immer grössere Siege erficht ohne eigentlichen Kampf. Es macht sich Alles ganz von selbst: einer der Herren nach dem andern streckt die Waffen, ohne dass ihm Argumente zwingender Art vorgetragen worden sind, scheinbar nur, weil er keinen anderen Erklärungsgrund weiss. Ich sehe wenigstens die Sache so an. Wenn ein anderer Erklärungsgrund da wäre, der plausibel erschiene, würden Sie alle sofort die Hinfälligkeit dessen erkennen, was jetzt für die Syphilis vorgebracht wird. Ich, der ich ein wenig genöthigt bin, die Dinge vergleichend zu betrachten, sehe z. B., dass genau derselbe Gang der Meinungen sich in Bezug auf die Entstehung der Aneurysmen vollzieht. Es war auch zuerst eine ganz schüchterne Idee, obwohl sie schon vor ein paar Jahrhunderten aufgetaucht ist, dass ein Aneurysma durch Syphilis herbeigeführt werden könnte. Dann ist ganz langsam hier und da ein vereinzelter Versuch gemacht worden, wenigstens für einen einzelnen Fall die Möglichkeit zu retten, dass er syphilitisch sei. Jetzt, im Augenblick, sehe ich schon, dass es Autoren giebt, für welche jedes Aneurysma die Folge constitutioneller Syphilis ist, — ganz genau dasselbe, wie bei der Tabes. Dann kommen die Herren, welche die progressive Paralyse auch wieder mit denselben Argumenten auf Syphilis zurückführen, u. s. w., u. s. w. Ich kann nicht verhehlen, dass diese Methode nicht mehr wissenschaftlich ist. Es kann ja sein, dass man das Richtige trifft: es ist eine Art von Würfelspiel. Man sucht sich aus der grossen Zahl von ätiologischen Möglichkeiten eine heraus, und da findet man, dass die Syphilis ganz ausgezeichnet schön passt. Ich finde gar nicht, dass sie passt. Dazu möchte ich zunächst Folgendes bemerken: wenn es sich um eine locale Affection handelt, — und das ist doch zweifellos die Tabes, — so muss sie nach denselben Grundsätzen betrachtet werden, nach denen wir an anderen Organen locale Affectionen betrachten. Da gehen wir doch nicht so zu Wege, dass wir, wenn irgendwo eine locale Affec-

tion hervortritt, berechnen, wie oft der Mann, welcher diese Localaffection hat, syphilitisch gewesen ist, — das ist nämlich die Methode, die Sie jetzt anwenden, — sondern man verfährt umgekehrt: man fragt erst: kommen bei Leuten, welche exquisit syphilitisch sind, welche die Erscheinungen der constitutionellen Syphilis in allen möglichen Formen darbieten, bei denen wir bald hier, bald da am Körper syphilitische Affecte auftreten sehen, kommen bei denen gerade die hier zur Verhandlung stehenden Affectionen vor? Nun, ich muss sagen, bin ich in der That immer von Neuem überrascht, zu sehen, dass gerade diejenigen Affectionen, welche die discutirenden Aerzte jetzt besonders bevorzugen — ich will einmal stehen bleiben bei Tabes, Aneurysma und progressiver Paralyse — diejenigen sind, die aus dem gewöhnlichen Symptomencomplex der constitutionellen Syphilis gänzlich ausscheiden. Umgekehrt — ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht — giebt es eine Reihe von Veränderungen, die man bei einem lang andauernden syphilitischen Leiden, bei einer Lues im engeren Sinne des Wortes zu finden erwartet, und die man dann auch an verschiedenen Organen findet; einige davon, die ganz specifisch sind, Gummibildungen u. dergl, andere, die, wenn auch nicht ganz specifisch, so doch ihrem Verlauf und ihrer Erscheinung nach vielerlei nähere Anknüpfungspunkte an die Syphilis gewähren. Das lasse ich mir gefallen. Wenn man nun zusammensucht, was überhaupt im Laufe der constitutionellen Syphilis möglich ist, und wenn man dann fände, da sei auch häufig Tabes und auch häufig Aneurysma, so würde ich mich fügen. Aber ich muss sagen; ich finde das eben nicht. Ich finde gar nicht, dass, wenn wir Zusammenstellungen der Art machen, die fraglichen Krankheiten einen nennenswerthen Bruchtheil der vorkommenden Fälle ausmachen. Im Gegentheil, wir sehen z. B. dass in der Geschichte der constitutionellen Affectionen der Lues anatomisch obenan steht die Reihe der Amyloiderkrankungen. Diese sind so häufig im Verlaufe gerade der Lues vorhanden, dass wir Anatomen gewöhnt sind, wenn wir Amyloid finden, uns sofort die Frage vorzulegen: ist das nicht ein Fall von Syphilis? ist dieses Amyloid nicht entstanden, weil der Mann oder die Frau syphilitisch war? Nun, wenn Sie die Geschichte der Tabes durchsehen, so werden Sie das Gegentheil sehen; ich weiss garnicht, ob überhaupt schon ein Fall beschrieben worden ist, wo Amyloid im strengen Sinne des Wortes mit Tabes zusammen vorgekommen wäre. Es giebt ja Fälle von Tabes, in denen Corpora amylacea in grossen Mengen im Rückenmark sich anhäufen. Aber bekanntlich haben die Corpora amylacea nicht die Bedeutung, dass sie als ein Glied in der Reihe der amyloiden Degenerationen zu betrachten sind. Sie bilden eine Abtheilung für sich, die ganz anders behandelt und beurtheilt werden muss. Dass Corpora amylacea die Folge von Syphilis gewesen seien, das ist mir noch nie vorgekommen. Denn wie Sie wissen, besitzt eigentlich jeder ältere Mann und jede ältere Frau eine gewisses Quantum von Corpora amylacea im Gehirn. Die Leute brauchen nur über ein gewisses Lebensalter hinauszukommen, so ist das ganz sicher; wenn wir einen Greis finden, der keine Corpora amylacea hat, so betrachten wir das als eine Art von pathologischem Ereigniss. Wenn nun aber alles Mögliche auf Syphilis zu beziehen sein sollte, so würde man gewiss mit derselben Berechtigung auch die Corpora amylacea aus Syphilis herleiten können, wie Sie jetzt die Tabes daraus herleiten.

Also ich möchte rathen, dass Sie nicht zu eilig sind. Wenn Sie aber die Therapie im Sinne haben und sich fragen: ist man berechtigt, bei einem Tabiker eine Schmiercur anzuordnen? so will ich zugestehen, dass da ein Grund vorliegt, sich zu beeilen. Ich theile die An-

sicht des Herrn Stadelmann. Die Schmiercur ist kein so gefährliches Ding, dass man sie nicht, wenn sie vorsichtig gebraucht und genügend überwacht wird, in einem Falle, wo man nicht ganz sicher ist, ob sie schon angewandt worden ist, trotzdem anwenden könnte. Aber mehr kann ich nicht anerkennen; das ist das Aeusserste, was ich zugestehen kann. Im Uebrigen muss ich wiederholen: warten Sie noch etwas. Es wird sich ja mit der Zeit genauer herausstellen, ob man bei Tabikern etwas finden wird, was genauere Anknüpfungen bietet. Vor allen Dingen wird es nöthig sein, im Rückenmark selbst Erkrankungen zu suchen, welche in einem näheren Connex mit der constitutionellen Syphilis, mit der Lues stehen, als die bis jetzt bekannten. Das, was man bis jetzt von der Tabes weiss, ist in keinem nothwendigen anatomischen Zusammenhang, in keiner solchen Uebereinstimmung, dass es nach den Erfahrungen über die Visceralaffecte der Lues, als syphilitisch angesehen werden muss. Das Ganze reducirt sich auf die „Historie", die Beweisführung ist rein anamnestisch. Da möchte ich doch an Sie appelliren: wenn Sie wirklich durch Rechnung ermitteln wollen, ob alle diejenigen Krankheiten, die Jemand, der einmal syphilitisch gewesen ist, der irgend eine venerische Affection in seiner Jugend durchgemacht hat, nachher andauernd als syphilitisch betrachtet werden müssen, so genügt doch nicht die Statistik, sonst würden Sie zu horrenden Schlüssen kommen, so würde unsere ganze Medicin nichts weiter, als ein grosser syphilitischer Sumpf werden. Davor möchte ich dringend warnen. Lassen Sie uns doch einigermaassen bescheiden.

Ich bezweifle nicht, dass es möglich sein wird, bei genauerem Eingehen auf die einzelnen Fälle manche, gewissermaassen individuelle Unterscheidungen innerhalb der Gruppe Tabes aufzufinden. Ich will nur daran erinnern, dass gewisse Fälle von Tabes dadurch ausgezeichnet sind, dass sie Massen von Corpora amylacea mit sich bringen, so viele, dass damit in der That ein charakteristisches Merkmal gegeben wird, während die anderen Fälle das gar nicht haben. Darum muss zwischen diesen Fällen ein Unterschied existiren. Ich will nun nicht behaupten, dass diese Corpora amylacea syphilitisch seien, im Gegentheil, es mag sein, dass sie es gerade nicht sind. Umgekehrt giebt es eine ganze Reihe von Fällen von Tabes, bei denen entzündliche Erkrankungen der Häute, namentlich chronisch-fibröse Processe in den Häuten eine grosse Ausdehnung erreichen und zweifellos wichtig sind. Sie sind so wichtig, dass es Gelehrte giebt, die sogar diesen Veränderungen die Hauptwirkung, die Hauptschädigung zuschreiben und deduciren, dass die Tabes überhaupt ein chronisch entzündlicher Process sei. Auch das halte ich nicht für richtig. Es giebt offenbar mehrere Formen von Tabes und diese muss man allmählich mehr unterscheiden lernen. Aber im Augenblick haben wir zu wenig Material dazu. Es giebt gar nicht so viele Tabiker, dass man in jedem Augenblick über ein ausreichendes Material disponiren könnte. Die Fortschritte unserer Kenntnisse sind sehr langsam und allmählich, und da lassen Sie uns doch warten und trösten Sie sich mit den Aneurysmatikern und mit den progressiven Paralytikern und mit einer Reihe von anderen Kranken, die alle noch ein wenig warten müssen, bis ihre Sache vollkommen aufgeklärt werden wird.

Vorläufig muss ich aber in der That Einspruch dagegen thun, dass das eine wissenschaftliche Methode sei, die man gegenwärtig in dieser Frage anwendet, um aus den Anamnesen heraus — aus nichts weiter — den Beweis zu führen, dass es sich um syphilitische Affectionen handelt.

Verzeihen Sie diese lange Expectoration. Aber vor den Ferien ist sie vielleicht zweckmässig.

Hr. Silex (Schlusswort): „Wer kann was Kluges, wer was Dummes denken, was nicht die Vorwelt schon gedacht". Mit diesen Worten möchte ich auf die Ausführungen des Herrn Collegen Bernhardt zurückkommen. Es ist richtig, dass Erb seiner Zeit die Versuche gemacht hat; aber die Resultate derselben waren nicht Allgemeingut der Aerzte geworden, ja selbst nicht einmal der Neurologen. Und wenn es in der Elektrotherapeutenversammlung in Frankfurt, im Jahre 1891, die von ca. 100 Neurologen besucht war, Niemand unternommen hat, dem Ausspruch Vigouroux's entgegenzutreten, dass der elektrische Strom beim lebenden Thier nicht bis zum Rückenmark hinginge, so können es die Herren Neurologen einem Augenarzt nicht verdenken, wenn er der Anschauung, von der er auf Grund theoretischer Ueberlegungen überzeugt ist, Ausdruck verleiht und durch das Experiment die Wahrheit zu gewinnen versucht.

Herrn Collegen Oppenheim stimme ich durchaus bei in Bezug auf den Punkt der Schwierigkeit der Diagnose bei Tabes. Er selbst weiss ja, wie oft ich seine liebenswürdige Unterstützung in Anspruch genommen habe und auch noch weiter in Anspruch zu nehmen gedenke. In der anderen Richtung mit dem Ausdruck der „Pseudotabes" kann ich ihm aber nicht beipflichten. Was heisst denn Pseudotabes? Das soll doch so viel sein, wie eine Krankheit, die nicht Tabes ist, und der Ausdruck besagt also nur, dass wir in der diagnostischen Erkenntniss noch nicht so weit gekommen sind, die Krankheit richtig zu benennen. Wir Augenärzte sind auch lange Jahre in derselben Lage gewesen und verfallen in denselben Fehler auch noch heutigen Tages öfters mit dem Ausdruck Pseudogliom. Es soll dies besagen, dass sich in den Augen kein Glioma verum, also keine maligne Neubildung befindet. Nachdem nun Schöbl im Jahre 1886 ausführlich dargelegt hat, dass es sich bei dieser Krankheit um Exsudatmassen, um eitrige Retinitis resp. eitrige Chorioiditis handelt, da sagen wir jetzt besser: der Patient hat eine eitrige Chorioiditis mit Exsudat in dem Glaskörper u. s. w. Wir bringen also das Wesen der Krankheit zum Ausdruck und begnügen uns nicht mit dem Ausdruck „Pseudogliom", unter dem Verschiedenes verstanden werden kann. Ich glaube, so geht es den Neurologen eben auch. Es fehlt die präcise Diagnose und da muss das Wort Pseudotabes herhalten. In späterer Zeit wird der Ausdruck wohl einmal fallen gelassen werden.

Herrn Collegen Stadelmann können wir sehr dankbar sein, dass er die Erörterung auf das allgemeine Gebiet der Behandlung der Tabes zurückgeführt hat. Ich habe in meinem Vortrage gesagt, dass ich darauf nicht zu sprechen komme, weil meine Erfahrungen nicht ausreichend sind. Demnach habe ich kein Urtheil darüber, ob gelegentlich die Schmiercur sonstige tabische Symptome günstig beeinflusst. In Bezug auf die tabische Sehnenatrophie muss ich aber festhalten an dem Standpunkt, dass sie niemals Nutzen bringt, gelegentlich aber Schaden. Damit ist nicht gesagt, dass ich die Schmiercur nicht auch empfehle bei Fällen, die in dieses Gebiet schlagen können. Wenn z. B. ein Patient kommt, der bei einigen tabischen Symptomen vielleicht prompte Pupillenreaction und prompte Patellarreflexe hat, dann mache ich ein Fragezeichen und sage: ist das wohl Tabes? — und wenn mir dann der Neurologe den Fall zurückschickt mit der Diagnose Tabes mit einem Fragezeichen, dann sage ich: hier ist vielleicht ein Irrthum möglich, und für diese Fälle, wo ich keine präcise Diagnose auf Tabes stellen kann, bin ich auch dafür, dass eine vorsichtige Schmiercur gemacht wird. Stellt sich aber ein Kranker vor — und das habe ich in meinem Vortrage betont — der vielleicht 10, 12 tabische Symptome hat, wo kein Neurologe, überhaupt kein Arzt ein Fragezeichen hinter die Dia-

gnose machen wird, so Alles klappt, dann glaube ich, können wir ruhig die Diagnose Tabes stellen und für diese Fälle, wenigstens soweit der Sehnerv in Betracht kommt, scheint mir die Schmiercur nicht indicirt zu sein.

In Bezug auf die Ausführungen des Herrn Geheimrath Virchow möchte ich bemerken, dass ich, von dem von ihm vorgetragenen Gesichtspunkten geleitet, mir erlaubt habe, Ihnen die Präparate vorzuführen. Sie sollen zeigen, dass die tabische Sehnervenatrophie absolut nichts darbietet, was irgendwie für Syphilis gedeutet werden kann. Und zum Vergleich sahen Sie dann in einer zweiten Serie Präparate von syphilitischer Sehnervenerkrankung, die eben ein durchaus anderes Bild darboten. Ich selbst habe in meiner Statistik ja auch eine ganz erhebliche Procentzahl von Fällen gefunden, bei denen Lues weder durch die Anamnese, noch durch die Körperuntersuchung festgestellt werden konnte.

Bedauern muss ich nur, dass Niemand von den Ophthalmologen in der Discussion das Wort ergriffen hat. Denn gerade die Erfahrungen, die ich mit meinen Specialcollegen gemacht hatte, haben mir Veranlassung zu diesen Ausführungen gegeben. Wenn man im ärztlichen Leben steht, so beobachtet man, dass die Patienten mit tabischer Sehnervenatrophie immer von einem Arzte zum andern wandern. Gar oft hörte ich nun von dem Kranken und auch von seinem Hausarzt, der Augenarzt habe gesagt: „Sie müssen in meine Klinik kommen und eine Schmiercur durchmachen". Dieser Standpunkt ist in Berlin alle Tage zu finden, und gerade dagegen möchte ich mich wenden, weil ich überzeugt bin, dass die Schmiercur dem Patienten niemals Nutzen bringt, und andererseits wollte ich die Sache klar gestellt haben, weil die Patienten immer von dem ersten Augenarzt, der die Schmiercur verwarf, zu einem anderen weiter gehen. Das ist ihnen nicht zu verdenken, weil es eben schlechter und schlechter wird. Nicht angenehm aber ist es, wenn dieser College sich jetzt so ausläßt: „Sie haben Syphilis gehabt; waren Sie noch bei keinem Arzt, hat der keine Schmiercur verordnet?" Diese Bemerkung, in mehr oder weniger collegialischer Weise vorgetragen, kann das Ansehen des ärztlichen Standes schädigen. Und wird nun geschmiert, so erwächst daraus kein Nutzen. Oft kommt der Kranke zum ersten Arzt wieder und sagt: hätte ich nur die Schmiercur nicht gemacht, das Sehvermögen hat sich nicht gebessert, aber mein Körper hat sehr gelitten. — Es wäre mir erwünscht gewesen, wenn einer derjenigen Herren Augenärzte, der für die Schmiercur ist, vielleicht in dieser Beziehung seine Ansicht geäussert hätte.

Vorsitzender: Das ist nun nicht der Fall gewesen. Aber das schliesst nicht aus, dass es das nächste Mal stattfinden wird. Alle die Debatten, die wir hier führen, haben ja gerade den Zweck, die Gemüther aufzurühren und die Einzelnen dazu zu bestimmen, mit ihren Erfahrungen herauszukommen. Wenn das nicht gleich auf der Stelle geschieht, so haben wir ja oft genug gesehen, dass Nachwirkungen eintreten. Also ich will mit dem Wunsche, dass wir nach den Ferien eine starke Nachwirkung in das Gebiet der Tabes hinein erwarten dürfen, die Discussion schliessen.

Hr. **Menke: Ueber Schilddrüse und Myxoedem.** (Siehe Theil II.)

Hr. **Posner: Untersuchungen über Nährpräparate** (mit Projection). (Siehe Theil II.)

Sitzung vom 20. Juli 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen anzuzeigen, dass unser College Frankfurter am 18. d. Mts. in Blankenburg a. H. gestorben ist. Ich bitte Sie, sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Hr. Zondek:

Totale Substitution einer Steinniere durch Fettgewebe.

Im Auftrage meines Chefs, des Herrn Prof. Israel, erlaube ich mir ein seltenes Nierenprärarat zu demonstriren, das vorgestern durch Operation gewonnen worden ist. Das Präparat entstammt einer 49jährigen Arbeiterfrau, welche aus gesunder Familie ist und bis auf ihr jetziges Leiden nie erheblich krank war. Dieses begann vor 11 Jahren. Sie bekam plötzlich ohne ihr bekannte Ursache unter Fiebererscheinungen sehr heftige, stechende Schmerzen in der linken Lendengegend, die nach vorn bis zur Mittellinie und nach hinten bis zur Wirbelsäule ausstrahlten. Die geringsten Schmerzen hatte die Patientin in der Rückenlage. Der Urin sah tief roth aus. Nach 3 Tagen liessen die Schmerzen und das Fieber allmählich nach; jedoch erst nach 8 Wochen konnte die Patientin das Bett verlassen. Nähere Angaben über die Art der Erkrankung wie über die Qualität und Quantität des Urins lassen sich nicht ermitteln.

In der Folgezeit traten leichte Schmerzanfälle in der linken Nierengegend auf, die nach kurzer Dauer schwanden und die Patientin nicht sehr belästigten. Der Urin war angeblich stets klar, die Miction schmerzlos, 5—6mal am Tage, 1—2mal Nachts. Anfang Juni d. Js. bekam die Patientin plötzlich starke, stechende Schmerzen in der linken Lendengegend, die sich nach hinten bis zur Wirbelsäule und etwas nach oben verbreiteten. Dabei bestand Fieber. Der Harn war trübe, nicht blutig gefärbt; Concremente waren im Harn nicht beobachtet. Die Häufigkeit der Urinentleerung nicht verändert; wie gross die Urinmenge vor und nach dem Anfall gewesen, weiss die Patientin nicht anzugeben. Nach 3 Tagen liessen Fieber und Schmerzen allmählich nach. Sie lag andauernd zu Bett. Ein Versuch, dasselbe zu verlassen, war bald von einem heftigen Schmerzanfall in der linken Nierengegend gefolgt. Auch bei der Bettruhe hatte die Patientin alle 2 Tage einen $^1/_2$—1 Stunde währenden Anfall und Fieber.

Wegen dieses Leidens suchte die Patientin am 12. Juli d. Js. das jüdische Krankenhaus auf. Bei ihrer Aufnahme zeigte die mittelgrosse, gerade und kräftig gebaute Frau einen mässig guten Ernährungszustand. Sie sah blass aus, hatte kein Fieber. An den Brustorganen, an der Leber nichts Abnormes, die obere Milzdämpfung oberer Rand der 8. Rippe. In der Rückenlage ist in der linken Nierengegend eine Resistenz fühlbar, die nach unten bis fingerbreit oberhalb der Nabelhorizontalen reicht, sich nach vorn bis zur Parasternallinie erstreckt, bei der Inspiration sich nicht verschiebt. Man kann mit den hoch hinauf unter den Rippenbogen geführten Fingern das Organ weit in den Thoraxraum verfolgen, den oberen Pol aber nicht erreichen. Auch manuell lässt sich das Organ nicht herunterziehen. In der Seitenlage derselbe Befund.

Druck in der Gegend der oberen Hälfte des linken abdominalen Ureterverlaufs bis zum Ureteren-Kreuzungspunkt nicht schmerzhaft.

Rechte Niere abnorm mobil, nicht vergrössert.

Der linke Ureter von der Scheide aus als dicker Strang palpirbar Der rechte Ureter nicht zu fühlen.

Der Harn gleichmässig trübe, sauer, Spuren von Albumen. Zahlreiche Eiterkörperchen, theils frei, theils zu Häufchen geballt, rothe Blutkörperchen vereinzelt, ein einziger granulirter Cylinder.

Nach der Palpation der Niere ist der Urin stärker eiterhaltig, enthält mehr rothe Blutkörperchen.

24stündige Urinmenge 1000 gr, sp. G. 1017. Miction schmerzlos, am Tage 3mal, Nachts 2mal. Cyskoskopischer Befund: Aus dem rechten Ureter entleert sich klarer Urin, aus dem linken während der ganzen Dauer der Untersuchung nichts. Die linke Ureterpapille stärker prominent als die rechte.

Am 18. d. Mts. wurde die Operation vorgenommen. Es wird zunächst der Czerny'sche Schrägschnitt ausgeführt. Nach Durchtrennung der Fascia retrorenalis zeigt sich die Niere als ein grosser, nach oben bis tief in den Thoraxraum und nach unten bis zwei Finger breit oberhalb der Nabelhorizontalen reichendes Organ, das nach vorn mit dem Peritoneum und auch sonst mit der Umgebung fest verwachsen ist. Es wird die Fettschicht an der Oberfläche der Niere eingeschnitten, jedoch so tief man auch incidirt, kommt man immer wieder durch derbes Fettgewebe, ohne Nierengewebe zu erreichen. Nachdem der Schnitt ohne anderes als Fettgewebe zu trennen ca. 4 cm in die Tiefe gedrungen ist, geräth das Messer auf einen harten Stein. Dieser wird entfernt. Darnach wird ein zweiter Stein fühlbar, der nur in einzelnen Bröckeln entfernt wird. Da der Operateur bei der Tiefe des Operationsterrains in Folge der gänzlichen Unbeweglichkeit der Niere nicht sicher ist, alle Steine entfernt zu haben, ferner der Ureter sich als ein daumendicker Strang zeigt, so wird jetzt die Exstirpation des doch total fettig degenerirten Organs angeschlossen, die in Folge der starken Adhäsionen überaus schwierig und anstrengend ist. Sie sehen hier das exstirpirte Organ, das von ziemlich fester Consistenz und etwa doppelt so gross als eine normale Niere ist. Auf dem Durchschnitt ist nichts von Parenchym zu sehen. Das Organ besteht nur aus derbem Fettgewebe mit einer unregelmässig gestalteten Höhle im Centrum, welche Becken und Kelchen entspricht.

Beim Betrachten der Concremente zeigt sich, dass sie zusammen wahrscheinlich einen vollständigen Ausguss des Nierenbeckens und der Nierenkelche bilden.

Ich möchte nur kurz bemerken, dass unter ungefähr 60 Nierenstein-Operationen Herr Professor Israel niemals eine derartige vollkommene Substitution der Niere durch Fettgewebe gesehen hat. Den Beginn derartiger Processe sieht man bisweilen an pyonephrotischen Steinnieren, in welchen das Fettlager um das Nierenbecken lipomartig verdickt und das Fett in die Septa zwischen den Malpighi'schen Pyramiden hineingewuchert ist. Unter den gesammt 250 Nierenoperationen Israel's fand sich nur einmal ein ähnliches Präparat bei einer Frau, bei der nach einer Nephrotomie wegen Pyonephrose Jahre lang eine Nierenfistel bestanden hatte.

Hr. **Martin Brasch** u. Hr. **Levinsohn**:

Ein Fall von Migräne mit Blutungen in den Augenhöhlen während des Anfalls.

(Siehe Theil II.)

Hr. **Jacoby**:

Ein Fall von Myositis ossificans.

Ich erlaube mir, Ihnen einen an Myositis ossificans progressiva leidenden Patienten vorzustellen, welcher der II. medicinischen Klinik

durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Sanitätsrath Biesenthal überwiesen worden ist. Da ich den Fall in der Gesellschaft der Charité-Aerzte bereits ausführlich besprochen habe, so werde ich mich heute auf die kurze Demonstration des Kranken beschränken.

Der Patient ist 27 Jahre alt und seit 8 Jahren krank. Die Krankheit begann mit rheumatoiden Schmerzen, seit 4 Jahren soll der jetzige Zustand bestehen.

Sie sehen, der Kranke hält den Kopf nach vorn und etwas seitlich gebeugt und kann ihn nur wenig bewegen. Der Grund hierfür findet sich in einer Verknöcherung der Nackenmuskulatur. Ausserdem bemerkt man geringe Härten in den Masseteren und erhebliche in den Rückenmuskeln.

Röntgenaufnahmen, die Herr Prof. Grunmach im Königlichen Institut für Untersuchungen mit Röntgenstrahlen freundlichst angefertigt hat, bestätigen den klinischen Befund.

Ausser den Verknöcherungen ist bei dem Patienten sehr wenig Pathologisches hervorzuheben.

Die Radialarterien sind hart, die Hände zeigen grobschlägigen Tremor, bei Endstellung der Bulbi tritt etwas Nystagmus auf, in der von der Verknöcherung noch verschonten Muskulatur sind fibrilläre Zuckungen und eine starke mechanische Erregbarkeit auffallend.

Hr. **R. Virchow**:

Demonstration eines Mannes mit Myositis progressiva ossificans.

Manche von Ihnen werden sich des Falles wohl noch erinnern; ich habe ihn in der Gesellschaft vor 4 Jahren vorgestellt[1]). Er ist damals genauer beschrieben worden. In der Presse hat sich eine Discussion daran geknüpft.

Seit dieser Zeit hat der Mann sich erträglich befunden. Früher hatte er fast in jedem Frühjahr einen Anfall, in denen sich neue ausgebreitetere Ossificationen entwickelten. Neuerlich ist, so viel ich von ihm habe ermitteln können, ein mehr gleichmässiger Ablauf des Leidens eingetreten, ohne dass eine grössere Störung stattgefunden hat. Aber es stellt sich doch eine Verbreiterung der Erkrankungszone heraus, wenn man seinen Zustand in das Einzelne verfolgt, so stösst man an manchen Stellen auf neue Ossificationslinien, die früher nicht, wenigstens nicht in nennenswerther Weise, existirten. Es ist also ein kleiner Fortschritt vorhanden. Die Natur hat besonders seine Rückseite stark bedacht, vorzugsweise auf der rechten Seite, wo weithin gehende Ossificationen sich bis in den Arm und über den Rücken zu der Unterextremität erstreckten.

Sie werden sich erinnern, dass ich bei der ersten Vorstellung darauf aufmerksam gemacht habe, dass die Lage und Ausdehnung der Ossificationen nicht überall durch Muskelzüge bestimmt ist, indem auch in Richtungen, wo keine Muskeln liegen, grössere Knochenplatten zu fühlen sind und kleine Lücken und Knochennadeln anschliessen, gewissermaassen sich miteinander verbinden und auf diese Weise eine Art von Panzer bilden, der sich unter der Haut fort und fort entwickelt und sich immer mehr zusammenschliesst. Man kann viele Einzelheiten bei der Magerkeit des Mannes ja schon von Weitem an ihrer Prominenz erkennen. Die subcutanen Ossificationen, die sich zum Theil bis auf spannelange Strecken frei im Gewebe liegend als nadel- oder stengelartige Gebilde durchfühlen lassen, verschmelzen nachher mit den vom Skelett ausgegangenen Knochenmassen. Man kann aber nicht sagen, dass

1) Berliner klinische Wochenschrift 1894, 6. August.

alle vom Skelett ausgegangen seien. Ich kann nicht umhin, immer wieder zu betonen, dass die Krankheit gleichsam contagiös auf die Nachbartheile wirkt, und dass sie nicht auf bestimmte präexistirende Gebilde beschränkt ist, sondern sich auch über Stellen, die nichts mit den Knochen oder den Muskeln zu thun haben, diffus verbreitet.

Der arme Mann war schon das vorige Mal so steif in den Kaumuskeln, dass er, um sich zu ernähren, sich auf der rechten Seite des Oberkiefers eine grosse Lücke in der Zahnreihe hat bereiten lassen, durch welche er seine Nahrung hineinbefördert. Er ist ausser Stande, in gewöhnlicher Weise den Mund zu öffnen und die Speisen aufzunehmen.

Sie werden sich ferner der einen grossen Exostose erinnern, die er an der linken grossen Zehe trägt. Dieselbe geht aus von der ersten Phalanx, ist etwas beweglich und sieht aus, als ob da eine überschüssige Zehe existirte. Man könnte glauben, unser Bekannter sei einer von den Männern, die sechs Zehen haben. Aber sie ist mit der eigentlichen grossen Zehe durch eine gemeinsame Bedeckung von Weichtheilen so verschmolzen, dass man zuerst nur die auffällige Verbreiterung dieser Zehe sieht; erst bei genauerer Betrachtung findet man die zehenartige, innerhalb der Weichtheile selbst gelegene Exostose.. Diese ist nach meiner Schätzung gegen früher entschieden grösser geworden. Es ist zweifellos eine der sonderbarsten Erscheinungen, da sie eine fast teratoide Vergrösserung der grossen Zehe darstellt.

Discussion.

Hr. Biesenthal: Ich wollte nur zu dem vorigen Fall noch ein paar Worte aus der Anamnese bemerken. Der Mann stammt von gesunden Eltern, beide Eltern leben. In der Familie kamen niemals Erkrankungen vor, und Patient war niemals in der Jugend krank. Er war vom 15. bis zum 19. Jahre Landarbeiter, musste aber wegen plötzlich eintretender Schmerzen im Fussgelenk und in den Beinen die Thätigkeit aufgeben. Er wurde Cigarrenarbeiter. Nach 4 Jahren, als sich die Schmerzen in den Füssen gelindert hatten, kamen die Schmerzen in der Hüfte und im Nacken, und erst vor etwa $2^1/_2$ Jahren kam die Induration, zuerst in der Nackengegend, die sich jetzt bretthart anfühlt. Die ganzen Contouren des Halses fühlen sich bis herunter zur Höhe der Schulter wie eine verknöcherte Masse an, und ebenso findet sich in der Höhe zwischen Becken und unteren Rippen vollkommen brettharte Masse. Abweichend von den anderen Fällen, die in der Literatur veröffentlicht sind, kann der Mann noch seinen Mund gut öffnen. Während dieser Patient hier, der sich als „versteinerter Mann" in „Indien" zeigt, sich ein paar Zähne hat herausbrechen müssen, um überhaupt sich Nahrung einzuführen, kann der andere noch seinen Mund gut öffnen und kauen. Auffallend ist, wie der Impresario mittheilt, die colossale Menge, die der Mann in seiner Nahrung braucht und namentlich, dass er alle die Dinge, darunter rohes Fleisch, fast ungekocht in enormen Mengen verzehren kann. So erzählte er früher, dass er einen grossen Rettig ohne jede Beschwerde sich in kleinen Stücken hineinschieben kann und gut verdaut.

Ich möchte nur zur Therapie sagen: die Therapie ist bei dem ersten Mann bisher ganz erfolglos geblieben. Ich will aber aus der Literatur erwähnen, dass mit Mercurialsalbe Besserung erzielt ist. Das ist hier auch versucht worden, ohne Erfolg. Dann habe ich, um einmal das zu versuchen, ihn 53 Lichtbädern aussetzen lassen, weil ich mit der Möglichkeit gerechnet habe, es könnte ein Erfolg erzielt werden. Es ist absolut kein Heilerfolg gewesen, auch nicht die Spur, womit ich mich aber weder für noch gegen die Behandlung ausgesprochen haben will.

Der Kranke bekommt jetzt in der Charité heisse Sandbäder. Ob das nützen wird, ist auch fraglich.

Hr. **Nasse:**

Vorstellung von Kranken.

1. Nephrectomie wegen Blutung nach subcutaner Nierenquetschung. (Siehe Theil II.)

2. Vortragender demonstrirt einen 14jährigen Patienten mit angeborener spastischer Gliederstarre (Little'sche Krankheit), bei welchem er nach dem Verfahren von Lorms multiple Tenotomien gemacht hat. Der Patient hatte, als er im Februar d. J. in die Behandlung kam, beiderseits einen ziemlich hochgradigen Pes equinovarus, eine Flexionscontractur beider Kniee, und eine Flexions-Innenrotations-, Adductionscontractur der Hüftgelenke. Besonders stark war die Adductionscontractur. Das Knie der einen Seite stand gewöhnlich in der Kniekehle der anderen Seite. Beim Gehen stützt der Patient die Hände auf die Oberschenkel oder auf Stöcke und wälzt mit Mühe das eine Knie vor das andere. Die Beine spreizen konnte er gar nicht. Bei jeden passiven Spreizbewegungen traten starre Contracturen der Adductoren auf.

In mehreren Sitzungen wurde die Durchschneidung beider Achillessehnen, sämmtlicher Flexoren der Kniee und der Oberschenkeladductoren auf beiden Seiten gemacht. Die Contracturstellungen wurden dann jedesmal stark redressirt und für längere Zeit ein Gypsverband angelegt. Später wurde die Muskulatur massirt, elektrisirt und es wurden passive Bewegungen gemacht und gymnastische Uebungen angestellt. Jetzt kann der Patient die Beine weit spreizen, die Kniee fast vollständig strecken und gut mit der Sohle auftreten. Seit mehreren Monaten ist er den ganzen Tag auf den Beinen und macht sich in der Klinik nützlich. Die Muskulatur ist noch ziemlich atrophisch. Aber es ist keine Verschlechterung, sondern eher eine weitere allmähliche Besserung in der letzten Zeit eingetreten. Vortragender hofft daher, dass die Besserung eine dauernde ist. Bei dem Patienten besteht noch eine ganz leichte Flexionscontractur der Knie und der Hüften. Auch ist der eine Klumpfuss noch nicht völlig redressirt. Es gelang nämlich nicht, diese Contracturen mit einem Male gänzlich zu beseitigen. Mehrfach redressirende Verbände hinter einander wurden aber aus Furcht vor zu grosser Atrophie der Muskulatur nicht angelegt. Vortragender will jedoch vielleicht noch einmal ein Redressement vornehmen und hofft dadurch noch eine weitere Besserung zu erreichen. Immerhin ist auch jetzt schon der Zustand des Patienten gar nicht mit dem jammervollen Zustande zu vergleichen, in welchem der Patient sich früher befand. Redner hebt besonders hervor, dass es bei der obigen Behandlung nicht allein auf die Ausführung der Tenotomien und des Redressements ankomme, sondern dass die Nachbehandlung nach Abnahme der Verbände von der grössten Bedeutung sei, eine Thatsache, auf welche besonders Hoffa aufmerksam gemacht hat.

3. Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis. (Siehe Theil II.)

Hr. v. Bergmann bittet den Vortragenden, sich über die Schnittführung zu äussern.

Hr. Nasse: Ich habe den Schnitt vorn parallel dem Rande des Musc. pectoralis gemacht, weil ich möglichst hoch an den Kopf herankommen wollte. Es ist dies die Schnittführung, die wir in der Klinik

häufig gemacht haben, um veraltete Schulterluxationen blutig zu reponiren. Man kann von dort leicht unter dem Pectoralis maior bis ganz hoch oben hinauf unter die Clavicula kommen. Bei unserem Patienten hat die Narbenretraction einen kleinen Nachtheil gebracht. Die Narbe hemmt etwas die Erhebung und Abduction des Armes.

Vorsitzender: Wir stehen jetzt in dem entscheidenden Augenblick, wo wir nach gewohnter Uebung unsere Ferien eintreten lassen. Wenn Sie das auch in diesem Jahre wünschen, so würden wir heute über die Wiederaufnahme unserer Sitzungen beschliessen müssen. Wir sind gewöhnlich um den 20. October wieder zusammengekommen. Dieses Jahr würde das auf den 19. October fallen. Wenn Sie einverstanden wären, würde ich diesen Tag festhalten. (Zustimmung.) Ich wünsche Ihnen glückliche Ferien. Auf Wiedersehen am 19. October.

Sitzung vom 19. October 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr L. Landau.

Der Vorsitzende wird beim Eintritt in den Saal vom stellvertretenden Vorsitzenden Hrn. v. Bergmann auf seinen reich mit Blumen geschmückten Platz geführt und mit folgenden Worten begrüsst:

Gestatten Sie mir, hochverehrter Freund, Sie heute auf diesen festlich geschmückten Platz zu geleiten. Es ist nicht nur die Freude über das neu begonnene Lebensjahr, die heute uns alle hier in der medicinischen Gesellschaft Berlins bewegt, es ist der Stolz, dass Sie den Ruhm deutscher Wissenschaft hinausgetragen und Eroberungen gemacht haben, die grösser sind als die Eroberungen der Waffen: die Eroberungen des Geistes! Hat Ihnen doch der Vorsitzende der altenglischen Aerztegesellschaft gesagt: „Natur, in deine tiefdunkle Nacht hat Virchow's Schöpfung Licht gebracht", Pope's Dichterworte modificirend. Es ist eine grosse Eroberung, die Sie gemacht haben. Denn Ihnen hat man weiter gesagt, Sie wären der Repräsentant auch deutschen Geistes und der Art und Weise, wie in Deutschland jetzt gearbeitet würde. Dank den Segnungen Ihrer Entdeckungen, Methoden und Vorarbeiten ist das wahr geworden. Wenn irgend eine Gesellschaft das mit Stolz erfüllen kann, so ist es die Berliner medicinische Gesellschaft. Denn Sie haben sich niemals der Arbeit in diesem engen Kreise entzogen und Sie haben für ihn in wunderbar grossartiger Weise gewirkt. Wir haben es erfahren, was Ihnen mein grosser englischer College Lister gesagt hat, dass nicht blos Ihr Geist uns geführt und geleitet hat, sondern dass Ihr Charakter und Ihre treue Freundschaft zum Segen für uns geworden sind. Erlauben Sie uns dafür, wie wir das schon oft gethan, auch bei dieser Gelegenheit unser Dankopfer zu Ihren Füssen zu legen. (Lebhafter, anhaltender Beifall.)

Hr. Virchow: Ich komme allerdings von einer Reise zurück, welche mir so viel freudige Ueberraschungen und so grosse Ehren gebracht hat, wie ich sie nie erlebt habe, und wie ich sie am wenigsten von dieser Reise erwartet hatte. Denn Sie wissen es wohl, es handelte sich darum, in einem beschränkten Kreise, in dem Kreise der Medical School des Charing Cross-Hospitals eine Rückerinnerung an einen der grössten Zöglinge dieses Hospitals zu feiern, der mir persönlich ein

Freund gewesen war, an Huxley. Ich habe diesen Auftrag sehr gern übernommen. Ja, ich kann nicht leugnen, dass meine Hochachtung vor dem englischen Geiste nicht zum wenigten dadurch erregt worden ist, dass die einzelnen Hospitäler ihre Schüler zu einer so hohen Entwickelung bringen, um weithin über alle Lande Licht und Erkenntniss zu verbreiten. Sie wissen vielleicht nicht, dass aus derselben Schule, aus der Huxley stammte, auch Livingstone hervorgegangen ist, gleichfalls ein alter Mediciner, bekanntlich der erste, der die südafrikanischen Dunkel gelichtet hat. Ich habe immer, wenn ich in das Charing Cross-Hospital hineinkam und die alten Säle durchwanderte, ein höheres Gefühl der Anerkennung nicht unterdrücken können, mehr als ich sonst bei dem Betreten alter Spitäler empfunden habe. Es war mir daher in der That eine grosse Ehre, als von dem Vorstande dieses Hospitals das Ersuchen an mich gestellt wurde, die zweite Wiederkehr des Huxley-Memorial zu feiern. Die Huxley-Lecture war erst seit kurzer Zeit gegründet worden aus den Beiträgen der alten Eleven. Vor mir hatte nur Prof. Foster eine solche Rede gehalten. Ich war der Zweite, an den man sich wandte, und es war mir aufgetragen worden, die Seite hervorzuheben, welche Foster nicht besonders betont hatte, die speciell medicinische. Das habe ich dann gethan nach meinen schwachen Kräften und ich darf wohl sagen: ich bin auf das Wärmste empfangen worden, auch von der Studentenschaft, der, wie man erzählte, oft etwas unruhigen und schwierig zu befriedigenden Studentenschaft des Hospitals, — wir blieben bis zu Ende meiner Lecture und nachher bei dem grossen Dinner, welches die Studenten gaben, die besten Freunde.

Innerhalb dieses Rahmens war die Reise angelegt. Ich kann nichts dafür, wenn daraus mehr geworden ist, als es mir schien, dass es sein könnte. Aber ich will nicht verschweigen, dass diese Reise mir Anerkennungen brachte, wie ich sie niemals früher auf einem anderen Boden, auch nicht in der Heimath gefunden habe. Man erinnerte sich nicht blos dessen, was ich im Augenblick bin, sondern auch dessen, was ich zufälligerweise für die Förderung der englischen Schule habe thun können.

Wie die Studenten des Charing Cross-Hospitals mich zuerst erhoben, so war es zuletzt die grosse Feier, welche in Liverpool stattfand, — eine Feier, von der, soviel mir bekannt, in den hiesigen Zeitungen nicht viel gestanden hat, die aber eine der grössten war, welche ich selbst jemals erlebt habe. Es war zugleich die erste grosse Feier, durch welche der Sieg der experimentellen Methode für ganz England proclamirt worden ist. Vielleicht erinnert sich der eine oder andere von Ihnen noch, dass, als im Jahre 1881, glaube ich, der grosse medicinische Congress in London zusammentrat, die Bewegung der Antivivisectionisten in England eine solche Höhe erreicht hatte, dass die Sache im Parlament zur Sprache gekommen war und man fürchtete, dass ein allgemeines Verbot ergehen werde. Schon hatten sich die besten Experimentatoren beschränkenden Bedingungen unterwerfen müssen. Damals wünschte man, und namentlich war es mein tapferer und stets auf dem rechten Platze stehender Freund Paget, den ich auch jetzt noch lebend wiedergefunden habe, — dass ich in ernster Weise darlegen möchte, wie man in Deutschland diese Sache auffasse, und wie die experimentelle Methode in Deutschland wirke. Ich habe das damals in einer sehr energischen Rede gethan, die ich bei dieser Gelegenheit wieder nachgelesen habe, wobei ich zu meinem eigenen Erstaunen gesehen habe, welche guten Worte ich für die Sache der experimentellen Methode damals habe finden können, besser als es mir gegenwärtig vielleicht gelungen wäre. — Nun, der Vorgang hat soweit gewirkt, dass in meiner Gegenwart in Liverpool die ersten grossen

experimentellen Laboratorien eröffnet worden sind, und zwar 2 auf einmal, ein physiologisches und ein pathologisches, beide unter demselben Dach, in der geräumigsten Weise eingerichtet, mit den reichsten Hülfsmitteln ausgestattet, und was mich besonders rührte, äusserlich sogar in einer gewissen Aehnlichkeit mit meinem neuen pathologischen Museum, das Sie vielleicht demnächst einmal besuchen werden. Diesmal, das will ich besonders hervorheben, war es ein englischer Reverend, Thompson Yates, der die reichen Mittel aufgewendet hat, um die beiden Liverpooler Institute auf einmal nicht blos zu bauen, sondern auch auszustatten. Sie sind nun wirklich soweit hergestellt, dass in jedem der grossen Arbeitssäle die Arbeitsplätze eingerichtet sind. Daneben standen die Reageutien, die nöthigen Instrumente, und was sonst dazu gehört. Alles war in vollständigster Weise fertig, und zwar so fertig, dass bis zu diesem Augenblick diese, wie sie sich nennen, Experimental Laboratories die ersten und grössten Anstalten der Art sind, über die wir in der Wissenschaft zu gebieten vermögen. Sie werden begreifen, dass ich einen kleinen Stolz mit empfand, als ich diese Laboratorien fertig vor mir sah, als zum ersten Mal für ein ganzes grosses Reich die experimentelle Methode siegreich anerkannt worden ist und nunmehr wahrscheinlich die grösste Hülfe für unsere eigenen Uetersuchungen bringen wird.

Das wollte ich Ihnen mittheilen und Ihnen zugleich sagen, wie sehr es mich glücklich gemacht hat, bei dieser Gelegenheit nicht blos diese wissenschaftlichen Fortschritte constatiren zu können, sondern auch eine so grosse Zahl von Männern wiederzusehen, die mir in verschiedenen Zeiten meines Lebens nahe getreten sind, und von denen ich sagen kann, dass ich freudig erstaunt war, sie alle noch als treue Freunde vorzufinden. Ich will vor allen Dingen unseres grossen Sir James Paget gedenken, dessen Bild auch in unserem Saale seinen Platz gefunden hat. Er ist augenblicklich allerdings in einem Zustande grosser Schwäche, so dass er nicht laut spricht. Nichtsdestoweniger liess er es sich nicht nehmen, meinen Besuch persönlich zu erwidern und bei meinem Hause vorzufahren, sodass wir wenigstens im Wagen auf der Strasse unser Wiedersehen feiern konnten. Von Lord Lister brauche ich nicht zu sprechen; auch er ist im Kreise unserer Bildnisse gut vertreten ist. Für ihn waren dies Tage des persönlichsten Triumphes: nicht blos in London, sondern auch in Liverpool war er der Mittelpunkt der Ehrungen, besonders in Liverpool, wo er zum Doctor of science creirt wurde. In feierlicher Weise war die ganze Stadt in Bewegung, um den grossen Mann zu begrüssen und zu feiern.

So bin ich denn zurückgekommen, meine verehrten Freunde, mit dem angenehmen Gedanken, hier wieder einen Platz zu finden, wo ich nicht erst von der experimentirenden Methode und ihrem Bedürfniss zu reden habe, sondern wo wir alle Tage Arbeiten hören und sehen können, welche durch sie geschaffen sind, in dem Kreise von Männern, welche als vollkommen ausgebildete wissenschaftliche Aerzte angesehen werden können, und auf deren Vermehrung wir nicht blos aus äusseren Gründen, sondern auch weil sie immer neue Stützen für die Fortschritte unserer Wissenschaft bilden, einen Werth legen müssen.

Also haben Sie meinen herzlichsten Dank dafür, dass Sie das durch ein äusserliches Zeichen haben zu erkennen geben wollen. Ich muss bekennen, ich hatte die Absicht, mich recht still wieder in Ihrer Mitte einzufinden; indessen, nachdem Sie mich so geehrt haben, werde ich nicht umhin können zu versuchen, auch meinerseits Ihnen noch bessere Zeichen meiner Erkenntlichkeit zu geben. (Lebhafter Beifall.)

Hr. Lassar: Meine hochgeehrten Herren! Inmitten der weihevollen Tage, welche unseren Herrn Ehrenpräsidenten umrauscht haben. ist ein Tag des Gedenkens still, aber doch nicht unbemerkt vorübergegangen.

Es war der 18. October, welcher ein Festtag für jeden Mediciner sein muss, weil vor 77 Jahren der Mann das Licht der Welt erblickte, den wir alle so hoch verehren, dass Jeder weiss, wen ich meine, ohne ihn zu nennen. Es ist althergebrachte Sitte, bei einer solchen Gelegenheit ein Angebinde darreichen zu dürfen und so möchte ich die geneigte Gewähr erbitten, dem Herrn Ehrenpräsidenten unserer Gesellschaft eine kleine Erleichterung seiner zu unserer Aller Genugthuung so erfolgreich, aber doch mühevoll geführten Geschäfte zu unterbreiten. Ich danke dem Präsidium des Langenbeckhauses die Erlaubniss, eine kleine technische Einrichtung hier haben einfügen zu dürfen, welche, wie ich hoffe, zum Nutzen der Medicinischen Gesellschaft, des Herrn Vorsitzenden und aller hier tagenden Congresse und Versammlungen sich bewähren möge.

Kurz kann ich Ihnen erklären, auf was es ankommt. Zunächst ist es schwierig für jeden Vorsitzenden, die Zeit zu bemessen, welche er einem Redner gönnen will. Jeder, der die Ehre gehabt hat, einer Versammlung vorzusitzen, wird wissen, dass der Vorsitzende am Anfang nach der Uhr sieht und im gespannten Interesse für die inhaltsreichen Ausführungen des Redners nach wenigen Secunden vergessen hat — er mag sonst noch so genau wissen, was die Glocke geschlagen hat —, wie viel Minuten verlaufen sind. Ich erlaube mir deshalb auf den Tisch des Hauses zunächst diese Uhr niederzulegen (Demonstration), eine ganz einfache Uhr, an der jedoch oberhalb des Zifferblattes zwei gefärbte Zeiger angebracht sind, stellbar und beweglich wie am Barometer. Der Herr Vorsitzende hat es damit in der Hand, den Beginn und das Ende der Rede genau zu markiren, so dass er ohne weitere Ueberlegung und genau weiss, wie viel Spielraum er der Eloquenz des Betreffenden gewähren darf. Aber da nun bekanntlich die Güte des Herrn Vorsitzenden mit seiner Aufgabe in einen gewissen Conflict gerathen kann, weil er den Herrn Redner nicht störend unterbrechen will und die Furcht vor dem strengen Wink des Vorsitzenden Manchen allzusehr einschüchtert, so wäre es ganz angenehm, wenn die modernste Kraft, der bedeutendste motorische Impuls auch für diese Dinge verwendbar wäre, nämlich die Elektricität, welche geräuschlos, auf einfaches optisches Signal hin den Herrn Vorsitzenden mit dem Redner in Contact bringen kann, und zwar habe ich versucht, eine Installation zu ersinnen, die, soviel mir bekannt, in keiner anderen wissenschaftlichen oder parlamentarischen Versammlung bislang üblich gewesen ist, sich aber vielleicht von diesem hervorragenden Forum aus Eingang verschaffen könnte.

Wenn ich z. B. den Herrn Vorsitzenden bitten dürfte, eine der vor ihm dort bezeichneten Tafeln durch ein leises Ziehen nach rechts zu drehen, eine beliebige, so taucht vor den Augen des Redners eine Lichtquelle auf, welche das von ihm gewollte Wort in Flammenschrift wiedergiebt und ihn — ohne dass das Auditorium etwas gewahr wird — auf das Genaueste über den Wunsch des Präsidenten unterrichtet. Die hier bezeichneten Winke, welche so auf unscheinbare, aber doch unübersehbare Art aufleuchten, lauten z. B. Lauter! Langsamer! Bitte nicht ablesen! Zur Sache! Sie haben noch fünf Minuten! Schluss!

Vorsitzender: Ich will mich enthalten, heute schon den Dank auszusprechen. Sie werden ja Gelegenheit haben, durch eigene Er-

fahrung das Nützliche dieser Einrichtung kennen zu lernen. Wir werden in einer späteren Sitzung einmal darauf zurückkommen.

Wir haben als Gäste unter uns die Herren DDr. Karl Fulda (Heilbronn), Hymenso Amory (Samarang), C. Winkler-Prins (Soerabaya Indien), Th. Sachs (Frankfurt a. M.), de Mouchy, Limhjat Fa (Leiden), Guilschenko (Petersburg), Helene Correll Loewenstein (Newyork), Williamsen (Cincinnati), Dykmeester (Amsterdam).

Ich heisse diese Herren sämmtlich willkommen und hoffe, dass sie mit Befriedigung aus unserer Sitzung nach Hause gehen und die Existenz einer so grossen und fleissigen Gesellschaft in der Welt weiter bekanntmachen werden.

Wir haben wieder einige neue Todesfälle zu beklagen, insbesondere einen, der uns alle sehr schmerzlich berührt hat, den des ersten Redners aus unserer letzten Sitzung, in der wir hier zusammen waren, des Prof. Dietrich Nasse. Sie kennen diesen jungen und ungemein hoffnungsvollen Mann seit einer Reihe von Jahren. Wir haben ihn unter den verschiedensten Verhältnissen kennen gelernt. Wir haben ihn schon einmal mit unserem Interesse verfolgt bei einer sehr schweren Kopfverletzung, die er hier in der Klinik beim Ausgleiten von einer Treppe erlitten hatte, und von der er glücklich wieder hergestellt war. Wir haben ihn nachher eine ganze Reihe von Arbeiten hier besprechen hören, immer neue Themata, immer neue Gesichtspunkte und doch immer Originalarbeiten, so dass wir wohl alle — ich kann es von mir wenigstens sagen — von ihm gehofft hatten, dass er einer der besten und bedeutendsten Vertreter unserer chirurgischen Schule werden würde. Es wird Ihnen allen bekannt sein, auf welche traurige Weise er seinen Tod in den Alpen gefunden hat. Seine Leiche ist in Bonn bestattet worden. Wir haben also von ihm nichts weiter als die Erinnerung an die schnelle und ausserordentlich glückliche Jugend, die er unter uns verlebt hat.

Es sind ferner gestorben Herr Dr. Richard Kretschmer, der seit dem Jahre 1872 Mitglied unserer Gesellschaft war und Dr. L. R. Oppenheim, der seit 1863 unser Mitglied war. Ich bitte, dass Sie sich zum Andenken von Ihren Sitzen erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist wegen Verzugs nach ausserhalb Herr Witte.

Dafür haben wir die besondere Freude gehabt, dass unser stellvertretender Vorsitzender Herr Geheimrath Abraham sein 50jähriges Doctorjubiläum gefeiert hat. Das war am 15. August, in einer Zeit, wo weder die Gesellschaft noch ihr Vorstand am Platze waren. Indess hat der Vorstand sich durch die Herren Senator und Landau vertreten lassen und zugleich dem Herrn Jubilar die Glückwünsche der Gesellschaft schriftlich dargebracht. Einige andere Mitglieder, unter denen ich mich auch befand, haben es aus der Ferne gethan. Herr Abraham ist Ihnen als ein ausserordentlich angenehmer Vorsitzender bekannt. Sie wissen, mit welchem Eifer er unseren Sitzungen beiwohnt, und wie glücklich die Tage waren, in denen er die Leitung der Geschäfte geführt hat. Da seine Gesundheit in der letzten Zeit ihn etwas im Stich gelassen hat, so werden wir uns bemühen, dafür zu sorgen, dass er nicht allzu oft in die Bresche eintreten muss. Jedenfalls wünsche ich, dass er noch lange die Stelle einnimmt, die wir ihm zugetheilt haben. (Beifall.)

Hr. Abraham: Ich danke dem Herrn Vorsitzenden sehr für die freundlichen Worte und Glückwünsche, die er mir zu meinem 50jährigen Jubiläum dargebracht hat und den Herren Collegen, für die Zustimmung, die Sie denselben gegeben haben. Ich habe glücklicherweise, bei der

so erfreulichen Rüstigkeit und dem Eifer unseres verehrten Herrn Vorsitzenden sehr selten Gelegenheit gehabt, das Präsidium zu übernehmen, also insofern kann ich dieses Lob kaum annehmen. Aber ich werde mich bemühen, wenn die Nothwendigkeit an mich herantreten sollte, den Herrn Vorsitzenden nach meinen besten Kräften zu vertreten. (Beifall.)

Vorsitzender: In der Sitzung der Aufnahme Commission vom 20. Juli sind die Doctoren Brandenburg, Elkan, Paul Friedländer, Fritz Grossmann, Berthold Hirschfeld, Kraus, Piorkowski und Rost zu Mitgliedern angenommen worden.

Hr. Ewald: Während der Ferien sind eine ganze Reihe von Schenkungen für die Bibliothek eingegangen. Ich möchte Sie nicht mit der Aufzählung der Titel aller dieser Bücher behelligen, sondern will nur die Namen der Collegen nennen, die uns durch ihre Schenkungen unterstützt und erfreut haben. Es sind die Herren Bartels, Cohnheim, Liebreich, Pagel, Mundorff in Newyork, Buschan in Stettin, ferner das Istituto di studi superiori in Florenz und Herr Nobel in Philadelphia. Ich selbst habe mich auch mit einer Reihe von Büchern angeschlossen.

Ich darf wohl im Namen der Gesellschaft allen den Herren Gebern unseren verbindlichsten Dank abstatten.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Ewald:**

Demonstration einer operirten Darmintussusception.

Bei der vorgerückten Zeit will ich Ihnen nur mit zwei Worten ein interessantes Präparat vorlegen, welches wir in diesen Tagen durch einen operativen Eingriff im Augusta-Hospital gewonnen haben. Es handelt sich um einen 37jährigen Herrn, einen Collegen, der sich am 8. d. M. in einem ausserordentlich desolaten und hinfälligem Zustande in das Hospital aufnehmen liess. Es war ihm vor Jahresfrist ein kleiner Tumor auf dem behaarten Kopfe exstirpirt worden und es hatten sich darauf etwa wallnussgrosse Drüsenpackete an beiden Seiten des Halses gebildet, die am vorderen Rand des Kopfnickers in der Höhe des Kiefergelenks liegen. Der Pat. hatte sich aber verhältnissmässig wohl gefühlt, obgleich er immer etwas über Verdauungsbeschwerden zu klagen hatte. 14 Tage vor seiner Aufnahme fing er an, heftige Schmerzen im Leibe zu bekommen, und 4 Tage vor seiner Aufnahme bekam er unstillbares Erbrechen, sodass er alles, was er zu sich nahm, wieder ausbrach. Nach 1 oder 2 Tagen begann das Erbrochene einen leicht fäculenten Geruch anzunehmen, und als er zu uns kam und ihm der Magen zwecks Untersuchung und Reinigung ausgespült wurde, brach er neben dem Schlauch ausserordentlich grosse Quantitäten übel riechender, aber nicht eigentlich fäcal riechender grünlichbrauner Massen aus und entleerte eben solche Massen durch den Schlauch. Sie enthielten keine Salzsäure, geringe Mengen Milchsäure und mikroskopisch neben wenigen Stärkekörnern und abgestossenen Epithelien Unmengen von Mikroorganismen. Bei der Untersuchung des Abdomens zeigte sich das Abdomen in keiner Weise hervorgewölbt und aufgetrieben. Nur in der linken Seitengegend konnte man einen etwas härteren dickeren Strang fühlen. Die Untersuchung per rectum ergab ein ganz negatives Resultat; ebenso waren die Drüsen in der Inguinalgegend nicht geschwollen. Der Harn sistirte die ersten 24 Stunden völlig und wurde erst nach reichlichen Wassereingiessungen in den Darm wieder abgesondert. Er enthielt kein Eiweiss,

keinen Zucker, gab aber eine sehr starke Indicanreaction und Burgunderrothfärbung. Das Erbrechen hielt an. Jeder Versuch, dem Pat. etwas Nahrung per os beizubringen, scheiterte. Es musste zu Nährklystieren gegriffen werden. Ebenfalls hielt auch die Stuhlverstopfung an. Hohe Eingiessungen förderten geringe Mengen fäculent gefärbten Wassers, aber auch einige harte Kothmassen zu Tage. Winde gingen, wie der Patient sagte, in geringer Menge ab. Nichtsdestoweniger hielt das Brechen an, wurde immer stärker und hatte einen stinkend fauligen Geruch. Die Beschaffenheit der erbrochenen resp. ausgespülten Massen blieb sich gleich, der Puls wurde immer schwächer, obgleich sich Pat. subjectiv etwas besser fühlte. Nach dem ganzen Symptomenbilde konnte man nicht anders als annehmen, dass es sich um einen Darmverschluss handeln müsse, der offenbar sehr hoch im Dünndarm sass. Es zeigte sich nun auch eine Vorwölbung in der oberen Bauchgegend, die sich vom linken Rippenbogen etwa bis gegen den Nabel und über die Mittellinie nach rechts hinaus erstreckte und einige stärkere peristaltische Bewegungen zeigte. Daraufhin stellte ich die Diagnose, dass es sich um eine Darmverschliessung im oberen Theile des Dünndarms handeln müsse, und zwar bedingt durch Tumoren, die sich im Darm gebildet hätten. Dazu bewog mich vor allen Dingen der Ausfall der Exstirpation der kleinen Geschwulst am Kopfe, die angeblich maligner Natur gewesen war. Ueber das Wie des Verschlusses konnte ich mich nicht weiter äussern. Es waren ja verschiedene Möglichkeiten vorhanden. Den Gedanken an eine Intussusception musste ich zuvörderst zurückweisen, weil weder blutiger Stuhlgang vorhanden, noch auch ein distincter wurstförmiger oder anderswie geformter Tumor durchzufühlen war, trotz der nicht wesentlich gespannten und aufgeblähten Bauchdecken. Sowie sich der Puls unter Analepticis, Einspritzungen von Campher etc. etwas gebessert hatte, bat ich — am 8. Tage des Darmverschlusses, am 4. Tage des Hospitalaufenthaltes — meinen chirurgischen Collegen Herrn Medicinalrath Lindner, die Operation vorzunehmen und auf den präsumirten Sitz des Tumors einzugehen. Unmittelbar vor der Operation zeigte sich nun plötzlich, dass der Tumor oder richtiger die Vorwölbung der Darmschlinge ihre Lage verändert hatte und sich von links oben nach unten oberhalb der Symphyse hingezogen hatte, sodass nun mit einiger Wahrscheinlichkeit doch das Vorhandensein einer Intussusception angenommen wurde, bedingt durch einen Darmtumor. Bekanntlich können gerade die Intussusceptionen ihre Lage wechseln, während andere Tumoren, etwa tuberculöser oder anderer Natur, wenn sie längere Zeit bestehen, gewöhnlich mit der Nachbarschaft verwachsen sind, so dass eine Lageveränderung des Tumors nicht so leicht und nicht in so erheblichem Maasse eintreten kann. Es wurde nun in der Mittellinie eingegangen und unmittelbar nach Eröffnung der Abdominalhöhle zeigte sich das Präparat vorliegend, was Sie hier sehen (Demonstration): eine etwa 30 cm in der Länge messende Intussusception im Dünndarm. Auf dem austretenden Rohr des Intussusceptum finden sich eine Reihe von grossen knolligen Tumoren, namentlich einer an der Spitze, der etwa die Grösse einer Wallnuss hat und in seinem Aeussern beinahe aussieht, wie ein grünlichgelb-schwärzlich gefärbter Gallenstein. Die Intussusception ist wohl allein dadurch entstanden, dass diese Geschwulst allmählich den Darm allmählich eingezogen und in die Tiefe heruntergezerrt hat. Kleinere nur eben über das Niveau der Schleimhaut sich erhebende Tumoren von Bohnen- bis Kirschkerngrösse finden sich auch in den zu- und abführenden Darmschlingen dicht ober- resp. unterhalb der Invagination. Wir sind uns nicht ganz über die Natur der Tumoren klar geworden. Wir haben, so gut es in der Eile ging —

es ist erst vorgestern operirt worden — Präparate angefertigt, ich habe Ihnen ein solches hier aufstellen lassen. Ich glaube, dass es sich um ein Sarcom handelt, möchte aber eine bestimmte Entscheidung darüber kompetenteren Beurtheilern überlassen, resp. die genauere und eingehendere Untersuchung abwarten [1]). Der Darm war leicht geröthet und geschwollen zeigte aber keine stärkeren Gewebsläsionen, keine Peritonitis. Es ist eben verhältnissmässig früh operirt worden.

Dem Patienten selbst geht es gut. Er hat sich von seiner Operation, soweit es den Umständen nach möglich ist, erholt. Wir hoffen, dass wir ihn durchbringen werden.

Ich möchte noch auf zwei Momente aufmerksam machen, die in diesem Fall von Interesse sind. Erstens die Ausspülung von Kothmassen aus dem Darm, die uns bekanntlich nicht irre machen darf und zweitens das Abgehen von Flatus. Hierauf wird gewöhnlich grosser Werth gelegt und das Abgehen von Flatus als sicheres Zeichen der Wiederwegbarmachung des Darmes angesehen. Wie man sieht mit Unrecht. Da das Hinderniss in unserem Fall sehr hoch oben sass, so war in dem langen Darmtheil, der bis zum Anus noch vorlag, Gelegenheit genug zur Bildung von Gasen gegeben, die dann auch abgehen konnten, ohne dass der eigentliche Darmverschluss aufgehoben war.

2. Hr. **Litten**:

Ueber einen Fall von Nephrectomie.

Es handelt sich um eine Pat., die Mitte vorigen Monats in meine Poliklinik zur Behandlung kam. Es war eine Frau, in den mittleren Jahren, die über alle mögliche unbestimmte Beschwerden klagte, die seit langer Zeit bestünden, ohne dass die ärztliche Behandlung ihr irgend welche Erleichterung gebracht hätte. Bei der Untersuchung des Abdomens wurde im rechten Hypochondrium ein grosser fluctuirender Tumor gefühlt, welcher zweifelsohne von der Niere auszugehen schien. Im Urin fand sich eine dicke, zähe, fadenziehende Masse, die wie Eiter aussah und sich unter dem Mikroskop auch als reiner Eiter erwies. Sie bildete einen Bodensatz von mehreren Fingern Höhe im Uringlase, während der Urin selbst klar und ohne morphotische Bestandtheile war. Der Urin wurde in einer Menge von $1^1/_2$—2 Litern gelassen, hatte ein spec. Gewicht von 1010—1012 und zeigte nach dem Abfiltriren des Eiters nur Spuren von Eiweiss. Dass eine Pyelonephrose vorlag, war aus der Grösse des Tumors, aus der fluctuirenden Beschaffenheit desselben und aus dem grossen Eitergehalt des Urins mehr als klar. Woher die Pyelonephrose stammte, war durch äussere Untersuchung nicht nachzuweisen. Weder bestand ein Vorfall der Scheide, noch des Uterus. Ich nahm daher an, dass es sich um eine Steinbildung in dem Nierenbecken oder dem Ureter handele, wobei entweder ein noch vorhandener Stein zum Verschluss geführt oder eine Geschwürsbildung, die zur Vernarbung geführt hatte. Nierenkoliken hatten nach Angabe der Kranken niemals bestanden, ebenso will sie auch keine bestimmten Schmerzen in der Nierengegend gehabt haben. Um die Kranke genauer beobachten zu können, rieth ich ihr, das städt. Krankenhaus in der Gitschinerstr. aufzusuchen, wo sie unter meiner weiteren Behandlung verblieb. Die genaue Beobachtung ergab aber weiter nichts, als dass in 24 Stunden je 1500 bis 2000 ccm Urin entleert wurden, der jedesmal eine grosse Menge von demselben dicken, zähen, fadenziehenden Eiter enthielt, nach dessen Abfiltriren der Urin nur Spuren von Eiweiss zeigte. Niemals wurden anderweitige abnorme Bestandtheile im Urin gefunden, wie namentlich rothe Blutkörper,

1) Es liegt, wie sich später herausgestellt hat, ein Lympho-Sarkom vor.

Nierenepithelien oder Cylinder. Die linke Niere war durch Palpation nicht mit Sicherheit abzutasten. Ich nahm an, dass die linke Niere gesund wäre, und die Hauptmasse des Urins aus dieser stammte, während die eitrigen Beimengungen aus der erkrankten rechten Niere stammten. Infolgedessen rieth ich der Frau, einmal um das kranke Organ zu entfernen, und zweitens aus Furcht, dass die constante Bespülung der Blase mit dem Eiter der kranken Niere zu einer Infection des gesunden Ureters und weiter zu einer ascendirenden Pyelitis der von mir für gesund gehaltenen Niere führen könnte, sich einer Operation zu unterziehen. Die Frau und deren Familie ging darauf ein. Nachdem ich den Fall Herrn Collegen Körte vom Urban gezeigt hatte, war er auch damit einverstanden, die Niere zu entfernen. Die cystoskopische Untersuchung (Hr. Prof. Körte) ergab[1]), dass aus dem rechten Ureter reiner Eiter abfloss, während der linke Ureter aus Gründen, die sich später bei der Section ergaben, nicht sicher ins Gesichtsfeld eingestellt werden konnte, und sich daher über die Secretion der linken Niere mit absoluter Sicherheit ein authentisches Urtheil nicht gewinnen liess. Die Kranke wurde am 6. d. M. in der Aethernarkose operirt. Es wurde eine grosse, mit Eiter gefüllte Niere gefunden, bei der man schon von aussen einen Stein durchfühlte, den ich Ihnen nachher hier in Substanz herumgeben werde. Der Stein hatte die Grösse und die Form, welche Sie auf dieser Abbildung, welche nach der Natur aufgenommen ist, sehen. (Demonstration.) Sie erkennen, dass es sich um einen directen Ausguss des Nierenbeckens handelt, welcher sich in die sämmtlichen Calices fortsetzt. Nach der Operation befand sich die Kranke zunächst ganz wohl, nur sehr anämisch, sodass physiologische Kochsalzinjectionen gemacht werden mussten. Sie liess vom 6. d. M., an welchem Tage die Operation gemacht wurde, bis zum 11. keinen Tropfen Urin. Auch an diesem Tage konnte kein Urin gewonnen werden, weder spontan, noch durch den Catheterismus, und nun begannen am 5. Tage nach der Operation die ersten Spuren von Urämie, welche am nächsten Tage mehr zunahmen, bis die Kranke im tiefsten Coma am 6. Tage nach der Operation verschied.

Bei der Section stellte sich heraus, dass ein ganz unglückseliges Verhalten der linken Niere bestand, so dass eigentlich diese das viel schwerer erkrankte Organ gewesen war. Es fand sich die linke Niere in einen häutigen Sack verwandelt, bei welchem nur noch geringe Spuren von Nierenparenchym erhalten waren. Bei dem Versuch, den Ureter mit einer Sonde von der Blase aus zu passiren, war dieses nicht möglich. Der linke Ureter war von der Mündung des Nierenbeckens an bis zur Hälfte herunter vollständig verödet, sodass es nicht möglich war, auch mit feinsten Haarsonden hindurch zu kommen. Natürlich war es unter diesen Verhältnissen nicht möglich, dass noch Urin geliefert wurde, und die Urämie war der einzig mögliche Ausgang.

Das sehr Interessante dieses Falles ist, abgesehen von der ganz ungewöhnlichen Grösse und Configuration des Steines, einmal das Verhältniss der schon im Leben als erkrankt erkannten rechten Niere, die in einen eitrigen Sack verwandelt war: dass von diesen geringen Resten Nierensubstanz noch so grosse Mengen Urin entleert werden konnten, dass die Frau im Durchschnitt $1^1/_2$—2 Liter Urin in 24 Stunden entleerte und auf diese Weise die Schlacken des Stoffwechsels vollständig entfernte. Es ist eine bekannte Thatsache, dass von einer hydronephrotisch oder

1) Schon bei einer früheren Gelegenheit war von autoritativ-specialistischer Seite die cystoskopische Untersuchung ausgeführt worden. Hierbei hatte man den Eindruck gewonnen, als wenn aus dem Ureter der linken Seite klarer Urin abflösse. (Nachtrag bei der Correctur.)

pyelonephrotisch erkrankten Niere noch sehr lange, bis in die späteste Zeit hinein, solange nur noch eine Spur von Nierenparenchym vorhanden ist, grosse Mengen Urin entleert werden können, und man wird sich wohl nur dann zur Operation einer solchen Niere entschliessen, wenn man ziemlich sicher überzeugt sein kann, dass die andere Niere functionsfähig ist. Nun, absolut sichere Resultate kann darüber wesentlich die Cystoskopie ergeben, welche auch schweren Irrthümern unterworfen ist, und dass hier leider im Stiche liess, lag daran, dass der Ureter durch den atrophischen Process, der übrigens auch in der linken Niere durch einen Stein bedingt war, so verzerrt war, dass die Uretermündung in der Blase nicht ordentlich gesehen werden konnte. Wenn es sich um die Neubildung einer Niere handelt, so ist ja die Möglichkeit, diese Niere zu entfernen, eine viel grössere, weil man meistens darauf rechnen kann, dass die andere Niere intact ist. Bei einer Pyelonephrose, die namentlich auf Steinbildung beruht, kann man dies nicht mit der gleichen Sicherheit voraussetzen, und ich theile diesen Fall hier mit, um zu zeigen, welchen grossen Gefahren die Nephrectomie in solchen Fällen begegnet, wenn die cystoskopische Untersuchung ein sicheres Resultat nicht ergiebt.

Discussion.

Hr. Israel: Ich wollte Herrn Litten fragen, ob in diesem Falle die Harnstoffbestimmung für 26 Stunden gemacht worden ist.

Ich lege einen besonderen Werth auf diese Frage, weil die Zahl der Unglücksfälle bei Steinnieren, die mit der Nephrectomie behandelt worden sind, eine verhältnissmässig grosse ist, herrührend von der bekannten Thatsache, dass bei keiner einzigen chirurgischen Nierenkrankheit so häufig doppelseitige Erkrankung gefunden wird wie bei der Calculose. Man muss also bei verstümmelnden Operationen, die man dieser Krankheit halber vornimmt, mit besonderer Behutsamkeit zu Wege gehen. Wenn es, wie in dem vorliegenden Falle, nicht gelingt, sich von der Existenz der linken Niere durch Palpation zu überzeugen und von ihrem Functioniren durch die Cystoskopie, so würde ich glauben, dass es immer rathsam ist, die 24 stündige Harnstoffmenge durch eine Reihe von Tagen zu bestimmen. Stellt sich dann heraus, dass bei genügender Nahrungsaufnahme die producirte Harnstoffmenge nicht die Hälfte der normalen überschreitet, so würde ich immer vor der Exstirpation warnen, sondern immer nur die Nephrotomie wagen. Ist eine zweite funktionirende Niere da, so findet man ausnahmslos jedenfalls die Harnstoffmenge höher, als der Hälfte der normalen entsprrcht. Bei einer nur halben Harnstoffausscheidung darf man keine Nierenexstirpation machen.

Hr. L. Casper: Ich wollte mir nur erlauben, in Kürze darauf hinzuweisen, dass vielleicht doch die Methode des Harnleiterkatheterismus in diesem Falle ein Resultat ergeben hätte. Einmal hätte man aus dem, was Herr Israel vorgebracht hat, aus der Bestimmung der Harnstoffmenge gewisse Anhaltepunkte gewinnen können, dann aber war, wie aus den Mittheilungen des Herrn Litten zu entnehmen, der rechte Ureter gut zu sehen; es floss Eiter heraus. Man hätte also, wenn — was nach den Ausführungen des Herrn Litten ja als anzunehmen ist — der linke Ureter absolut nicht zu sehen und aufzufinden war, den rechten Ureter katheterisiren können. Dann hätte sich ja mit Sicherheit ergeben ob aus der linken Niere Harn entleert wird oder ob nichts herauskommt. Ich bin daher der Ansicht, dass wenn bei mehrmaliger Untersuchung — es schien ja nicht, als ob der Fall besonders drängte, die Patientin hatte keine heftigen Schmerzen, liess auch genügende

Mengen Harn — sich ergeben hätte, dass die andere Niere nichts liefert, dass dann allerdings eine Contraindication gegen die Nephrectomie vorlag.

Hr. J. Israel: Das, was Herr Casper gesagt hat, könnte ebenfalls nur für die extrem seltenen Fälle gelten, in welchen thatsächlich die zweite Niere gar nicht functionirt, d. h. in welchen sie auch nicht einmal Wasser absondert, in denen also die Niere entweder fehlt oder ein Verschluss des Urethers vorliegt. Das sind aber die allerseltensten Fälle, mit denen wir zu rechnen haben. Viel wichtiger sind die Fälle, in denen die zweite Niere arbeitet, aber in insuffizienter Weise. In solchen Fällen würde bei der Schwierigkeit des Harnleiterkatheterismus, der als gesund angenommenen Niere, wie er in dem Fall Litten vorlag, natürlich durch den Katheterismus der kranken Seite nichts gewonnen worden sein. Zudem scheitert der ganze Versuch durch den Harnleiterkatheterismus das Excret einer Niere nach aussen abzuleiten, an der Thatsache, dass ein Theil derselben stets neben dem Harnleiterkatheter in die Blase fliesst.

Hr. Litten: Die Untersuchung auf Harnstoff ist 2 mal ausgeführt worden, doch weiss ich die Zahlen nicht auswendig.

(Die Untersuchung hatte die Ausscheidung von ca. 0,8 gr Harnstoff pro Kilo Körpergewicht ergeben. Das letztere betrug ca. 60 Kilo. Späterer Zusatz bei der Correctur.)

Hr. **van Niessen:**

Zur Syphilisaetiologie mit Demonstration.

Der Vortragende führt in einem kurzen Referat über die Untersuchungsergebnisse der Syphilisaetiologie während seines Petersburger Aufenthaltes folgendes aus:

v. N. dankt der Versammlung für die gewährte Gelegenheit, frühere Missgriffe und Scharten seiner Publicationen ausgleichen zu können. — Nachdem er durch eigene Nachprüfungen und Thierversuche auf Grund grossen Materials zur Ueberzeugung gelangte, dass das früher zu den Züchtungsversuchen verwendete Blut in Folge seiner bactericiden Potenzen und Immunität sich zur Cultivirung des Contagiums nicht eignet, nachdem auch das wiederholt benutzte Knochenmark hereditär-syphilitischer Kindsleichen wegen zahlreicher bacterieller Verunreinigungen dieses Materials sich zur sicheren Reincultur nicht gut brauchbar erwiesen hatte, arbeitete v. N. letzthin ausschliesslich mif frischen breiten Condylomen. Mit einem aus solchem isolirten Bacillus bis dahin ihm unbekannter Art inficirte er Meerschweinchen, 1 Schwein und 4 Affen. Bezüglich der bacteriologischen Details auf eine bevorstehende ausführliche Publication verweisend, hebt der Vortragende hervor, dass die von ihm gezüchteten Bacillen in manchen Wuchsformen eine grosse Formähnlichkeit mit den von Lustgarten im Gewebe syphilitischer Producte nachgewiesenen haben und die von Lustgarten angegebene elective Färbungsmethode annehmen, dass ferner ein sehr intensiver agglutinativer Einfluss des gummösen Serums auf seinen Syphilisbacillus besteht, während dieser Einfluss bei Verwendung anderer Bacterienarten z. B. des Rotzbacillus ebenso geringfügig ist resp. ausbleibt, wie bei der Einwirkung des Serums gesunder Thiere. — Der Applicationsmodus bei den Versuchsthieren war theils subcutan, theils submucös resp. epidermoidal. Bei 3 Meerschweinchen stellten sich am Präputium kleine Pusteln ein ohne Tendenz zu exulceriren. In protrahirtem Verlauf trockneten dieselben desquamativ ab und wurden resorbirt. In der Umgebung der Impfstellen zeigten sich langwierige indurative lymphatische Stränge. Bei einem der Thiere

trat 8 Wochen nach der Infection eine Papel einer Extremität auf. — Das Schwein bekam nach ca. 14 tägiger Incubation ein ausgebreitetes multiformes Exanthem: Erytheme, Papeln und Pusteln vorwiegend an den Beugseiten der Schinken. Gleichzeitig wurden Plaques der Maulschleimhaut und ein derbes, nässendes Infiltrat des Rüssels an der Uebergangsstelle von Haut und Schleimhaut beobachtet. — Bei den Affen kam es nach einer durchschnittlichen Incubation von 3 Wochen, ohne dass regelmässig typische Primäraffecte zu constatiren gewesen wären, ausnahmslos zu multiformen Exanthemen mit polyganglionärer und indolenter Schwellung der Lymphdrüsen und Geschwürsbildungen der Maulschleimhaut. In 2 Fällen nahm das Exanthem gummösen Character an. Ohne zu fiebern erkrankten 3 der Affen im Verlauf weiterer Wochen an schweren Leiden des Censralnervensystems. In dem einen Fall führte eine linksseitige Hemiplegie, in dem 2. eine Leptomeningitis, im 3. ein Hämatocephalus internus zum Exitus. Der letzte der inficirten Affen erblindete total und bekam eine Paraplegie beider unteren Extremitäten. Die hier eingeleitete Therapie ex juvantibus mit Einspritzungen von Hg. salicylic. führte schon nach 4 Wochen eine fast völlige restitutio ad integrum herbei. — Bei den übrigen Spontanheilung des Ausschlags — Die Section ergab regelmässig: Fettleber, Periarteriitis mit beginnender Endarteritis, universelle Lymphadenitis, multiple Hämorrhagien; ischämischer Herd im Hirnschenkel, sulzige Leptomeningitis, beginnende Pachymeningitis, hämorrhagischer Zerstörungsherd der Intumescentia humbalis des Rückenmarks. Nirgends Verkäsung der Drüsen und Zeichen von Phthise. — Eine retrograde Hervorzüchtnng des verimpften Contagiums aus den Krankheitsproducten der Versuchsthiere gelang nicht.

Der Vortragende schliesst mit dem Ausdruck des Einheitsgefühls mit den Anwesenden in der Ueberzeugung, dass der endgiltigen Lösung der wissenschaftlich und cult rhistorisch gleich wichtigen Frage der Syphilisaetiologie allerseits das grösste Interesse entgegenzubringen ist.

(Die mitgetheilten experimentellen Resultate wurden durch eine Anzahl von Photogrammen, mikroskopischen und anatomischen Präparaten illustrirt.)

Discussion.

Hr. Blaschko: Die Aufgabe, den Syphilisbacillus zu suchen und zu finden, ist eine so ungeheuer schwere, es haben sich so zahlreiche Forscher viele Jahre vergeblich an diese Aufgabe herangewagt, ganz zu geschweigen derer, welche ihre misslungenen mühevollen Versuche gar nicht publicirt haben, dass schon der Muth, an diese grosse Aufgabe heranzutreten, den Dank und die Bewunderung der Fachgenossen verdient. Auch ich bin mit diesem Gefühl der Bewunderung an die Arbeiten des Herrn van Niessen herangetreten; aber ich muss sagen, dass sowohl die Lectüre dessen, was Herr van Niessen früher veröffentlicht hat, als auch das eben Gehörte das Gefühl von Bewunderung bei mir vollkommen erstickt hat. Zunächst ganz kurz von dem, was Herr van Niessen heute hier vorgetragen hat. Er hat es unterlassen, uns genau mitzutheilen, mittelst welcher bacteriologischen Technik er seinen Bacillus gefunden hat. Er hat uns leider, was bei einer so wichtigen Frage doch wohl nöthig wäre, die klinischen Erscheinungen, die er bei seinen Versuchsthieren hervorgerufen haben will, nicht durch lebende Individuen, sondern nur in effigie vorgeführt, und er hat ferner, was für die ganze Arbeitsweise des Herrn van Niessen recht charakteristisch ist, es vollkommen unterlassen, pathologisch-histologische Untersuchungen zu machen und uns hier Specimina dieser Untersuchungen vorzulegen. Trotz alledem wäre es ja möglich, dass ein glücklicher Zufall Herrn van Niessen in die Lage versetzt hätte, den Syphilis-

bacillus zu finden, und dass ihm das geglückt wäre, was all' den vielen Forschern vor ihm nicht geglückt ist. Aber ich glaube, es ist nicht gerechtfertigt, Herrn van Niessen dieses Vertrauen entgegenzubringen, wenn man liest, dass er vor erst 2 Jahren eine Broschüre über den Syphilisbacillus publicirt hat, in welcher er mit ganz anderen Methoden einen anderen Bacillus gefunden, an Kaninchen mit diesem Bacillus angeblich Syphilis erzeugt und damals mit ganz derselben unerschütterlichen Sicherheit wie heute jenen Bacillus und die von ihm damals hervorgerufene Krankheit als Syphilis bezeichnet hat. Wenn ein Forscher in so kurzer Zeit das Ergebniss seiner Untersuchungen so vollkommen widerruft, dann bedürfte es von seiner Seite, wenn er neue Resultate gefunden zu haben glaubte, einer stärkeren Selbstkritik und, wenn er bei anderen einen Glauben an seine Resultate erzielen will, einer ganz anderen Beweisführung.

Ich möchte, damit Sie ungefähr wissen, in welcher Weise die damaligen Arbeiten des Herrn van Niessen sich abgespielt haben, Ihnen ganz kurz sagen, wie Herr van Niessen damals verfahren ist. Er hat ohne besondere aseptische Maassregeln Blut von Fällen tertiärer Syphilis entnommen und einen Tropfen dieses Blutes 10—14 Tage in einem hohlen Objectträger liegen lassen; dann hat er am Rande in dem abgeschiedenen freien Serum Bacillen gefunden, Bacillen, welche auf allen möglichen Nährböden wuchsen, auf diesen verschiedenen Nährböden einen leichten Fäulnissgeruch erzielten und welche, wenn er sie einem Kaninchen in das Ohr injicirte, kleine Knötchen verursachten. Diese Knötchen, über deren histologische Zusammensetzung, über deren weitere Schicksale damals garnichts publicirt wurde, glaubte Herr van Niessen als Sklerosen oder auch als Papeln ansprechen zu müssen; und einzig auf Grund dieser Knötchen hat er damals geglaubt, bei Kaninchen Syphilis erzeugt zu haben! Er hat es nicht nur geglaubt, sondern er hat sogar auf diese Thatsache hin ein grosses Buch veröffentlicht und am Schlusse desselben die Hoffnung ausgesprochen, „einen vollwerthigen Beitrag zu der Fundamentalwissenschaft der Bacteriologie gebracht zu haben, welche fortan als Basis für den stolzen Neubau der Medicin bestimmt ist!“ Ich glaube nicht, dass, wenn man mit einem so geringen Maass von Kritik arbeitet, man zu solchen Hoffnungen berechtigt ist. Ich würde ja im Interesse der Wissenschaft wünschen, dass es Herrn van Niessen gelungen ist, in dem Bacillus, den er uns heute vorgeführt hat, den Syphilisbacillus gefunden zu haben; Beweise dafür hat er nicht beigebracht.

Hr. Lassar: Der freundliche Beifall, der dem Herrn Redner von der Versammlung zu Theil geworden ist, ist gewiss zu deuten als ein Ausdruck der gastfreundlichen Gesinnung, welche wir ihm alle entgegengebracht haben, und wir hoffen, derselbe wird ihn ermuntern, in seinen Nachforschungen bis zu jenem Ziele fortzufahren, welches ihm vorschwebt; aber es erreicht zu haben, das haben wir ihm doch nicht ganz mit dem Stempel der Berliner medicinischen Gesellschaft bescheinigen können, dieser als kritisch bekannten Stätte, wo schon mancher von uns eine kleine Weisung hat mit nach Hause nehmen müssen. Die Bacterien, welche er die Gewogenheit hatte, uns zu zeigen, haben in mir den Eindruck guter und alter Bekannter gemacht, denn es ist ganz selbstverständlich, dass in allen syphilitischen Früh- und Spätherden Bacterien angetroffen werden müssen. In meinem Laboratorium bin ich seit längerer Zeit, besonders jetzt neuerdings durch meinen Assistenten, Herrn Dr. Th. Mayer, unterstützt, bemüht, eine Flora specifica zusammenzustellen, d. h. eine grosse Summe von Bacterien aller Arten, unter

denen sich auch die hier aufgestellten befinden, denen wir in den syphilitischen Geweben begegnen, von denen aber keiner von uns zu sagen vermöchte, was sie bedeuten oder ob sie überhaupt etwas bedeuten, und auch die Deutung der hier aufgestellten mikroskopischen Präparate harrt noch ihrer Lösung für eine vielleicht nicht ganz nahe Zukunft. Die experimentellen Mittheilungen des Herrn Vortragenden möchten gewiss an Werth gewonnen haben, wenn er uns das eine oder das andere seiner syphilitischen Schweine mitgebracht hätte. Auf die Affen würde ich verzichten nach den Bildern, welche der Herr Vortragende die Güte gehabt hat, uns vorzuführen, weil sie eine gerade so grosse Aehnlichkeit mit der Syphilis haben, wie die Tuberculose sie überhaupt mit derselben aufweist, und wie Herr von Bergmann die Gewogenheit hatte mir zustimmend zu äussern, haben die Photogramme der Affen eine ganz auffallende Uebereinstimmung mit denjenigen Erscheinungen, welche Affen bei der Tuberculose bekommen, nach absichtlich geimpfter Tuberculose oder nach der Tuberculose, welche fast alle Affen, denen man irgend einen Eingriff zu Theil werden lässt, bekommen. Sodann dürfen wir nicht vergessen, dass fast gleichlautende Versuche wie die des Herrn van Niessen bereits vor einer Reihe von Jahren durch Disse und Tagucha gemacht wurden, als Herr Disse noch in Japan arbeitete und der Welt mittheilen durfte, dass es ihm gelungen sei, zahlreiche Kaninchen specifisch zu inficiren. Die Präparate sind ja allseitig als Staphylokokkeninfectionen anerkannt worden; aber ihre specifische Infection ist schliesslich nicht bestätigt worden. Es fehlt uns in gleichem Sinne auch hier der Beweis, dass die mühevollen und sorgsamen Untersuchungsresultate unseres geehrten Gastes in Wirklichkeit das darstellen, was wir als das greifbare Substrat der Syphilis eines Tages entdeckt zu sehen hoffen. Nicht die leiseste Missgunst, nicht der Mangel an Achtung für sein Streben, bestimmt uns, diesen Einwand zu erheben. Aber ich für meine Person hielt es für Recht und Pflicht, inmitten dieser gelehrten Gesellschaft dem gehaltenen Vortrage meine eigene Deutung geben zu sollen.

Hr. Meissner: Nur wenige Worte möchte ich noch hinzufügen, muss aber in diesen, obwohl der Herr Vortragende unser Gast ist, energisch Protest gegen eine derartige Beweisführung bei wissenschaftlichen Untersuchungen erheben. Ueber die bacteriologischen Züchtungsversuche will ich hier nichts Näheres sagen, es würde viel zu weit führen, es ist ja bekannt, dass die Versuche und Vermuthungen des Herrn Vortragenden durchaus nicht eindeutig waren. Jedoch, was die Diagnose der Syphilis bei den geimpften Thieren anlangt, möchte ich zunächst einmal fragen, was beweist denn dass Herr van Niessen diese Diagnose richtig gestellt hat. Hier kann doch allein die histologische Untersuchung beweisen. Sie Alle wissen, wie schwer schon bei einem Menschen oft die Diagnose Syphilis aus einem Exanthem zu stellen ist, ich würde es für sehr gewagt halten, dies bei einem Schwein oder Affen mit Sicherheit thun zu wollen. Hier kann nur die histologische Untersuchung den vollgültigen Beweis erbringen. Hat Herr van Niessen den Syphiliserreger wirklich entdeckt, so ist doch das Erste, dass er denselben in dem Gewebe selbst nachweist, nicht im Gewebe der geimpften Thiere, sondern im Gewebe syphilitisch kranker Menschen, in Scleromen, Papeln etc. Der Herr Vortragende erzählt, es habe sich nach einer Impfung am Penis des einen Versuchsthiers eine typische Sclerose entwickelt. Ja, was soll denn das heissen? Histologisch ist dieselbe nicht untersucht worden, woher weiss denn Herr van Niessen, dass das eine Sclerose war? Wenn ich heute eine Impfung mit irgend einem Eiter-

erreger vornehme, tritt local eine reactive Entzündung ein, welche sich als Sclerose präsentiren kann, wenn man nur nach seinem Tastgefühl die Diagnose stellt. Ein Affe ist infolge der durch Imfung erzeugten „Syphilis" erblindet, Herr van Niessen leitet eine Injectionscur ein und das Sehvermögen stellt sich wieder her. Ist das ein Beweis, dass hier Syphilis vorlag, im Gegentheil, das beweist mir nur, dass die Erblindung nicht durch Syphilis bewirkt sein konnte. Ich verwahre mich also ganz entschieden gegen eine derartige Arbeitsmethode und Beweisführung, eine solche ist nur geeignet, die bei der Lehre von den Infectionskrankheiten und vor Allem bei der Syphilis schon herrschende stellenweise Verwirrung noch zu vergrössern.

Hr. Max Wolff: Die Mittheilung von Herrn van Niessen liefert keinen Fortschritt in der vielumstrittenen Frage nach der Aetiologie der Syphilis. Mit annähernd derselben Sicherheit, mit der der Herr Vortragende heute wieder einen neuen Organismus als Causa morbi proclamirt, hat er vor nicht ganz 2 Jahren 6 verschiedene Organismen und darunter ganz gewöhnliche Sorten für die Syphilis verantwortlich gemacht. Er fand damals und züchtete zum Theil aus syphilitischen Producten nicht weniger als 8 verschiedene Staphylococcusarten, sodann eine Bacillenart, ferner trichoptytische Elemente in fast allen Entwickelungsstadien, schliesslich einen pflanzlichen Protisten von unregelmässiger Gestalt, der schwer unter die Mikrobenarten zu rubriciren ist.

Alle diese verschiedenartigen Formen brachte Herr van Niessen also in Verbindung mit Syphilis und meinte, dass dieselben, jede sich allein oder auch in Combinationen, die verschiedenen Syphilisformen hervorzubringen vermögen.

Dann vergingen etwa $^3/_4$ Jahre und es erschien eine neue Arbeit von Herrn van Niessen, in der er wieder der Meinung ist, dass nur eine, in dieser Arbeit beschriebene, Streptobacillenspecies die wesentliche, wenn nicht die alleinige causale Bedeutung für die Syphilis habe, — Herr van Niessen fügt aber in dieser Arbeit ausdrücklich hinzu, dass dieses Ergebniss keineswegs damit gleichbedeutend sei, seine bisherigen Arbeitsresultate auf diesem Gebiete als fehlgeschlagen umzustossen.

Heute kommt nun Herr van Niessen wieder mit einem neuen Organismus als Ursache der Syphilis, über den er uns gar nichts weiter wissen lässt, als die Präparate unter dem Mikroskop, die gar nichts Specifisches zeigen, während eine ganz genaue Charakterisirung dieses als Ursache angenommenen Organismus grade das ist, was wir nach der Anzeige des Vortrages über Aetiologie der Syphilis erwarten mussten.

Bei diesem Reichthum an Causa morbi muss ich nun aber doch sagen: ich weiss nicht, woran wir armen Aerzte uns eigentlich halten sollen, ob an die ersten 6 Sorten, oder an die eine Art vor $^3/_4$ Jahren, oder schliesslich an den heute hier mitgetheilten, aber nicht näher definirten Organismus.

Wir haben schon so verschiedene „Syphilis"-Organismen im Laufe der Zeit verschwinden sehen, — ich erinnere an den Lustgarten'schen Bacillus, an die früheren Syphiliskörperchen, — dass grösste Vorsicht geboten ist. Die heute hier gezeigten Bacillen scheinen mir mit den früheren Syphilisorganismen ein Merkmal gemeinsam zu haben, nämlich das der Kurzlebigkeit.

Hr. van Niessen (Schlusswort): Ich musste darauf gefasst sein, dass ich selbst als Gast hier vor Ihnen in wissenschaftlicher Beziehung nicht mit offenen Armen empfangen werden würde. Ich habe aber

gleich zu Eingang meiner heutigen Mittheilungen betont, dass ich meine früheren bacteriologischen Irrfahrten und Sünden, wenn ich mich so ausdrücken darf, in den letzten $^3/_4$ Jahren meiner Arbeit nicht nur an mir selbst erkannt habe, sondern hier vor Ihnen als reuiger Sünder zurückgenommen habe. Sie können mir das mit Recht entgegenhalten: den stringenten Beweis, experimentell eine Syphilis zu erzeugen, bin ich bis jetzt schuldig geblieben. Der wird nicht eher gegeben werden können, als bis sich ein Mensch findet, an dem ich meine oder sei es irgend ein Anderer seine Bacillen versucht, um an ihm experimentell eine Syphilis zu erzeugen. Sie sehen: das ist schlechterdings augenblicklich nicht möglich. Ich habe zwar vor Kurzem von einem, ich möchte sagen Wohlthäter der Menschheit, einen Brief bekommen, in dem dieser sich mir geradezu mit Leib und Seele zu solchen Experimenten verschreibt. Ich trug Bedenken, ihm den Gefallen zu thun. Unter Umständen würde es ihm ja gar nicht einmal etwas schaden. Es stellte sich nämlich bei der Examination heraus, dass der Mann bereits syphilitisch war. Infolgedessen hätte ein negativer Ausfall eines Versuches hier durchaus keine Beweiskraft gehabt. Ich gebe also wiederholt zu, dass ich Ihnen den letzten stringenten Beweis noch schuldig bin.

Sitzung vom 26. October 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr E. Hahn.

Vorsitzender: Wir haben heute als Gäste unter uns die Herren: Oberarzt Dr. Sandberg von Bergen in Norwegen und Dr. Maurice de Fleury von Paris. Ich heisse die Herren freundlichst willkommen; ich freue mich besonders, dass wir so seltene Gäste sehen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Julius Heller**:

Teleangiectasie der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Kranken zu demonstriren, der eine, wie ich glaube ausserordentlich seltene Hautanomalie zeigt. Der Patient, ein 68jähriger pensionirter Eisenbahnbeamter, suchte die Hülfe meiner Poliklinik nach wegen eines Ausschlages, der die behaarte Kopfhaut sowohl wie die Stirn und die linke Hälfte des Gesichts befallen hatte. Der Ausschlag, der aus übelriechenden, gelben, die Haare verfilzenden Borken bestand, liess, abgelöst, ein blutiges Corium zu Tage treten. Es war unschwer zu erkennen, dass es sich um ein ulceröses tertiäres Syphilid handelte. Der Patient war im Jahre 1860 syphilitisch inficirt worden und hatte mehrere Schmiercuren durchgemacht. Ausser der Hauterkrankung war bei ihm als Zeichen einer schweren Syphilis eine bemerkenswerthe Kehlkopfaffection zu constatiren, welche in einem grossen Defect der Epiglottis bestand, und welche zum Verlust des linken Stimmbandes geführt hatte. Am ersten Trachealring war eine auf Syphilis zu beziehende Narbe zu sehen. Der Kehlkopfbefund ist von Herrn Dr. A. Rosenberg verificirt worden. Ich behandelte den Kranken mit Heisswasserumschlägen und Jodeigon, einem neuen von der Firma Dietrich in Helfenberg hergestellten Präparat. Die Affection heilte im Gesicht bemerkenswerth schnell, das Jodeigon wurde von dem Kranken gut vertragen. Ich constatire diese Thatsache, ohne aus dem einen Fall

ein Urtheil über das neue Präparat herleiten zu wollen. Ich würde mir natürlich nicht erlaubt haben, einen Patienten mit tertiärer Syphilis Ihnen vorzustellen; was den Kranken zu einem interessanten Fall macht ist ein Naevus flammeus giganteus von so colossaler Ausdehnung, wie derselbe nach meiner Kenntniss der Literatur bisher kaum beobachtet worden ist. Der Naevus, als Teleangiectasie pathologisch-anatomisch aufzufassen, beginnt am Processus mastoideus, zieht am Rücken etwa 6—8 cm von der Mittellinie entfernt bis zum unteren Rande der Scapula hinab, überkleidet die Brustfläche und schneidet genau am rechten Sternalrande ab. Die Rückseite der Schulter sowie der rechte Oberarm ist fast vollkommen befallen, ebenso der rechte Unterarm, bei dem nur allerdings eine Zone, die etwa einem Drittel der Circumferenz entspricht, am Ulnarrande frei geblieben ist. Die Hohlhand ist mässig, der Handrücken ist stark afficirt; vor allem ist der Daumen sehr stark befallen, während an den übrigen Fingerrücken der Naevus sich nur auf die erste Phalanx erstreckt. Die Teleangiectasie beginnt an der unteren Körperhälfte, etwa am verletzten Lendenwirbel, überkleidet die rechte Lende und Hinterbacke, fast genau die Mittellinie respectirend; nur in der Crena ani geht sie etwas über die Mittellinie hinaus. Die rechte Hälfte des Hodensackes sowie der Penis sind ausserordentlich stark befallen. Die ganze rechte Unterextremität stellt ein einziges Naevus dar. Nur wenige kleine Bezirke normaler Haut finden sich an der ganzen unteren Extremität. Analysirt man diese colossale Teleangiectasie, so sieht man, dass dieselbe aus erweiterten kleinen Gefässen besteht. An einzelnen Stellen ist das Gefässnetz so dicht, dass der ganze Naevus eine blaurothe, diffuse Färbung hat. In dem Naevus sind nun eine grosse Zahl von linsen- bis erbsen- bis kirschgrossen, wenig über das Hautniveau prominirender Tumoren von dunkelblauer Farbe eingesprengt, die ohne weiteres als Angiome aufzufassen sind. Besonders interessiren aber die, pathologisch-anatomisch betrachtet, weiteren Formveränderungen, die der Naevus eingegangen ist. Sie sehen an dem Mittelhandknochen des rechten Daumens eine etwa 3—4 cm grosse Geschwulst von lappigem Bau und festweicher Consistenz, welche auf Druck sich entleert. Zweifellos handelt es sich hier um ein Cavernom. Die so zahlreichen Gefässerweiterungen bedingten eine Störung des Blutkreislaufes, die niederen zu einer enormen Ausdehnung des Venennetzes führte. Das Venennetz tritt an der rechten Oberextremität ziemlich stark, an der rechten Unterextremität ganz besonders stark hervor. Wenn man die gewaltigen Venenectasien, z. B. in der Leistengegend und an der inneren Seite des Oberschenkels sieht, wird man wirklich zweifelhaft, ob man es mit erweiterten Venen oder mit cavernösen Bildungen zu thun hat. Durch diese Erweiterung des Venennetzes einerseits und andererseits wahrscheinlich durch die entzündlichen Processe des Corinms selbst ist an den Extremitäten und am Penis eine stark elephantiastische Veränderung eingetreten. Der Arm sowohl wie vor allem die Hand und ganz besonders der Fuss sind auf der kranken Seite im Verhältniss zur gesunden ganz wesentlich vergrössert. Ich erlaube mir, einige Zahlen zu geben:

	Rechts Naevus	Links normal
Umfang um das Handgelenk	29 cm	25 cm
Länge des Daumens	9¼ „	8 „
Umfang um die Basis der ersten Daumenphalanx	8,5 „	7,5 „
Umfang um die Basis der ersten Zeigefingerphalanx	8,5 „	7,5 „
Umfang um die Basis der ersten Kleinfingerphalanx	8 „	6 „
Umfang um die Nagelphalanx des Daumens . .	9 „	7¼ „

	Rechts Naevus		Links normal	
Umfang des Oberschenkels in der Inguinalbeuge	58	cm	49	cm
In der Mitte	46	„	41	„
Umfang des Kniees	39	„	35	„
Länge des Fusses (Ferse bis Zehenspitze)	31	„	28	„
Umfang des Mittelfusses	29	„	25	„
Umfang an der Basis aller Zehen	30	„	22	„
Länge der grossen Zehe	7	„	6	„
Umfang der grossen Zehe an der Basis der ersten Phalanx	11	„	9	„
Länge der zweiten Zehe	7	„	6	„
Umfang der zweiten Zehe	9	„	7 1/2	„
Umfang der kleinen Zehe	9	„	7	„

Bemerkenswerth sind sodann noch einige trophische Veränderungen, die sich speciell an den Nägeln finden. Am rechten Daumen, dessen Rückfläche blau gefärbt ist, überragt der hintere Nagelwall um mehrere Millimeter das Niveau der Nagelplatte, die Lunula ist geschwunden, und das höchst wahrscheinlich auch von Teleangiectasien durchsetzte Nagelbett schimmert bläulich durch die Nagelplatte durch. Am Fuss sind gleichfalls Nagelveränderungen vorhanden. 4 Zehen haben anstatt der Nägel nur noch kümmerliche Hornstümpfe. Dass es sich nicht um Processe handelt, die durch Schuhdruck hervorgerufen sind, geht daraus hervor, dass der Nagel der vierten Zehe als durchaus betrachtet werden kann. Anscheinend ist bei dem Kranken auch eine nicht ganz unbeträchtliche Verlängerung der ganzen unteren Extremität vorhanden, die den eigenthümlichen Gang und die Höherstellung des rechten Trochanter erklärt. Sehr stark ist die Elephantiasis endlich am Penis ausgesprochen, der im nicht erigirten Zustand die Länge von 21 cm und einen Umfang von 11 cm erreicht. Erectionen hat der Kranke nicht mehr. Auf dem Penis treten stark erweiterte Venennetze hervor. Die gleichzeitig vorhandene rechtsseitige Varicuole ist mittleren Grades.

Erwähnt sei schliesslich, dass der Puls auf beiden Seiten ganz normal war. Irgend welche subjective Symptome gab der Kranke nicht an. Ueber die Entstehung einer anscheinend schon lange bestehenden linksseitige Facialislähmung weiss der Kranke nichts anzugeben.

Es ist, soweit mir die Literatur bekannt ist, ein ähnlicher Fall nur einmal von Hulke beobachtet und im British Medical Journal von 1876, 16. December veröffentlicht worden. Es handelte sich um ein Mädchen, das etwa 9 Jahre lang von Hulke beobachtet wurde. Das Kind hatte bereits bei der Geburt Teleangiectasien auf der gesammten linken Körperhälfte. Der Naevus wuchs im Laufe der Jahre, es kam gleichzeitig zu starken oder mittelstarken elephantiastischen Veränderungen der Extremitäten. Das Kind litt häufig an Hämorrhagien und Erysipeln. An einem hochgradigen Erysipel ging es zu Grunde. Die Section ergab sehr interessante Veränderungen an den grossen Gefässen. Die Bauchaorta, die linke Carotis und linke Iliaca waren verkleinert. Die Iliaca externa und Femoralis nervus theilweise durch eine Art „Wandernetz" ersetzt. Ich werde an anderer Stelle auf diese Dinge genauer eingehen. Auf diese einzugehen ist natürlich hier im Augenblick nicht möglich. Ein Discussionsredner zu dem Vortrage Hulke's, Barwell, erwähnt, dass er eine ähnliche Beobachtung gemacht hat. Sonst fand ich in der Literatur nur zwei Fälle von Alibert und Rayer, die unser Herr Ehrenvorsitzende in seinem berühmten Geschwulstwerke erwähnt hat. Alibert theilt unter dem Namen Ecchymonie congenitale den Fall eines Mädchens mit, bei dem beide Beine im höchsten Grade, die Arme im geringeren

von amaranthfarbenen Flecken eingenommen waren. Rayer berichtet von einem 24jährigen Mann, dessen rechter Arm und dessen rechtes Bein sowie die rechte Rumpfhälfte sehr dichte und stellenweise zusammenfliessende weinrothe Flecke zeigten. Die subcutanen Venen der rechten Seite waren sehr entwickelt.

An dem vorgestellten Falle ist zunächst die streng ausgesprochene Halbseitigkeit bemerkenswerth. Auf der ganzen linken Körperhälfte findet sich auch nicht ein einziger teleangiectatischer Fleck, nicht ein einziges Angiom. Ferner ist an dem Fall das Nebeinanderbestehen von Teleangiectasie, Angiom, Cavernom und Venectasie zu beobachten. Freilich handelt es sich wohl nicht um ein „Nebeneinander", sondern die eine Form der Blutgefässveränderung ist wohl nur eine Folge der anderen. Die Teleangiectasie stellt den Beginn der Venectasie, das Ende der Reihe dar. Die Möglichkeit des Uebergangs der einen Form in die andere ist bereits von Virchow hervorgehoben worden.

Ich meine, dass an diesem Naevus folgende Dinge bemerkenswerth sind: einmal die absolute Halbseitigkeit, die in wunderschöner Weise hier hervortritt, zweitens ist bemerkenswerth, dass es sich bei diesem Naevus durchaus nicht allein um Teleangiectasie handelt, sondern dass gleichzeitig, wie das vielfach beschrieben und von Virchow besonders hervorgehoben worden ist, hier Angiome und Cavernome vorkommen. Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass die syphilitische Veränderung den Naevus nicht betroffen hat. Ob das nun Zufall ist, lasse ich dahingestellt. (Folgt Demonstration.)

Wenn ich zum Schluss nur ganz kurz auf die Nomenclatur eingehen darf, so möchte ich den Fall als einen Naevus betrachten. Der Kranke giebt an, seit seiner Geburt an dem Naevus gelitten zu haben. An ein Wachsthum desselben kann er sich nicht erinnern. Selbstverständlich spielt auch hier das Versehen der Schwangeren eine Rolle. Die Mutter hat dem Kranken erzählt, dass sie in der Schwangerschaft einen älteren an hochgradiger Scrophulose leidenden Bruder bei verschiedenen Manipulationen stark gegen den Unterleib gedrückt hat. (Vergl. Die Drucktheorie der Naevi, von Unna.)

Ist die angeborene Hautveränderung klinisch als Naevus flammeus zu betrachten, so möchte ich ihn pathologisch-anatomisch als Teleangiectasie der rechten Körperhälfte mit Angio-Elephantiasis bezeichnen, falls unser verehrter Herr Ehrenvorsitzende mit dieser Bezeichnung einverstanden ist.

Hr. R. Virchow: Ich möchte in Bezug auf die besondere Ansprache des Herrn Vortragenden an mich bemerken: Ich werde seinem neuen Vorschlage der Bezeichnung nicht entgegentreten; dieselbe ist sehr gut gewählt. Alle solche Vorschläge müssen sich nach der Bedeutung des Falles richten. In diesem Falle werden wir wohl nachfolgen müssen.

Tagesordnung.

1. Hr. **B. Fränkel**:

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig. (Siehe Theil II.)

Hr. R. Virchow: Wenn der Herr Vortragende mich mit als einen Unterzeichner citirt hat, so will ich doch bei dieser Gelegenheit bekennen, dass die Unterzeichnung mit schwerem Herzen geschehen ist. Ich empfand eigentlich eine gewisse Oppositionswuth, da der Verein in dem ersten Augenblick, wo mir der Aufruf präsentirt wurde, als ein Verein für Gründung von Volksheilstätten für Lungenkranke dargestellt. Ich hatte dabei zwei Anstände: Einmal wegen der Begründung Volks-

heilstätten, weil ich mir nicht vorstellen konnte, dass man überhaupt einen Verein gründen könne, der alle Schwindsüchtigen oder der Schwindsucht verdächtigen Personen zum Gegenstande seiner Fürsorge machen könnte; der Name schien mir etwas zu hochtrabend zu sein. Den hat man denn auch geändert und das „Volk" weggelassen. Es ist aber immer noch der Name „Heilstättenverein" geblieben, der auch über meine Vorstellung ein wenig stark hinausgeht. Ich muss das hier hervorheben, damit ich nicht mit verantwortlich gemacht werde, wenn etwa die endlichen Resultate diesem Namen nicht entsprechen sollten. Aber ich will auf der an deren Seite hervorheben, dass ich das Wohlthätige, Nützliche und Empfehlenswerthe eines solchen Vereines in keiner Weise schmählern möchte. Im Gegentheil, ich wünsche, dass diese Vereine zunehmen und sich weiter ausbreiten möchten. Wenn sie auch häufig keine Heilung herbeiführen sollten, so werden sie doch sehr häufig grosse Besserungen herbeiführen und wenigstens eine Menge von Personen für gewisse Zeiten wieder arbeitsfähig, arbeitstüchtig machen können, die ohne eine derartige Hülfe nicht in die Lage gekommen wären. Ich schliesse mich daher dem letzten Wunsche des Herrn Redners durchaus an, wenn auch das Endergebniss ein kleineres sein wird, als dasjenige, welches in Aussicht genommen war.

2. Hr. **A. Baginsky:**

Pericarditis im Kindesalter

mit Demonstration. (Siehe Theil II.)

Sitzung vom 2. November 1898.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr R. Ruge.

Hr. Ewald: Ich darf namens der Gesellschaft für folgende Geschenke, welche für die Bibliothek eingegangen sind, verbindlichst danken: Von Herrn Geh. Rath Virchow: Die zweite Huxley Vorlesung: Die neueren Fortschritte der Wissenschaft und ihr Einfluss auf Medicin und Chirurgie, in englischer und deutscher Sprache; von Prof. Körösi in Budapest: Die Sterblichkeit in der Hauptstadt Budapest 1886 bis 1890 und deren Ursachen; desgleichen: Budapest im Jahre 1891; ferner: Berichte über die Sitzungen der Medicinischen Gesellschaft zu Leipzig vom 4. Mai 1879 bis 8. März 1898; von Herrn Geh. Rath Eulenburg: Band XVIII der Realencyklopädie, 3. Auflage; von Herrn Verleger Thieme in Leipzig die Zeitschrift für Diätetik, 1. Band, Heft 1—4 und von Frau Geheimräthin Kaufmann in Schöneberg 11 Bände der Berliner Klinischen Wochenschrift.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Ewald:**

Cor triloculare biventriculare.

Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich schon wieder mit einer Demonstration vor Sie trete. Aber der Fall, um den es sich handelt, ist in der That, glaube ich, so selten, dass er wohl verdient, hier auch eine Besprechung zu finden. Es handelt sich um ein Cor triloculare biventriculare bei einem 42jährigen Manne. Es wurde bereits intra vitam ein **angeborener Defect des Herzens** diagnosticirt. Der Patient kam am 28. des vorigen Monats auf die innere Abtheilung des Augusta-

Hospitals. Er war ganz ausserordentlich stark cyanotisch, mit charakteristischer Färbung der blauen Wangen, blauen Ohrläppchen, blauen Fingern und Füssen. Die Finger selbst stark trommelschlägelartig geschwollen. Während der obere Theil des Körpers abgemagert war, war der Leib, besonders durch Anasarka, aber zum Theil auch durch Ascites, geschwollen und die Beine ödematös. Das Herz war stark erweitert, besonders nach links hinüber, und über dem Herzen hörte man an allen Ostien, am lautesten aber in der Gegend des 3. und 4. Intercostalraums über dem Sternum starke systolische und präsystolische Geräusche. Eine Pulsation der Venen, namentlich der Halsvenen, war nicht vorhanden. Dagegen waren einzelne Venenstränge über dem Epigastrium stark ausgedehnt. Es bestand ausserdem eine rechtsseitige Pleuritis, aber die Erscheinungen über den Lungen selbst waren verhältnissmässig geringfügig. Trotzdem war eine hochgradige Dyspnoe vorhanden. Der Puls war auffallend klein, etwas unregelmässig. Der Patient ging trotz angewandter Herzmittel und Analeptica in wenigen Tagen unter den Erscheinungen zunehmender Athemnoth und Schwäche zu Grunde. Ich hatte während Lebzeiten die Diagnose auf eine angeborene Missbildung des Herzens gestellt, und zwar hatte ich es unentschieden gelassen, ob es sich um ein offengebliebenes Foramen ovale oder um den Ductus arteriosus Botalli, der sich nicht geschlossen hatte, handle. Meine Gründe hierfür waren folgende:

Erstens kamen andere angeborene Herzfehler nicht in Betracht. Angeborene Herzfehler, die bis in das 42. Jahr hineinreichen, wie es bei diesem Patienten der Fall war, können sich nur auf einen Defect der Septen, und zwar meistens des Septum atriorum beziehen, also auf ein Offenbleiben des Foramen ovale. Auch sind einzelne Fälle bekannt, in denen der Ductus arteriosus Botalli offen geblieben ist. Indessen sind das nur vereinzelte Fälle. Die übrigen angeborenen Missbildungen führen so schnell zum Tode, dass die Träger derselben niemals ein so hohes Alter erreichen.

Dann kam hinzu die starke Cyanose. Der Mann war in der That ein homo caeruleus. Aber die Blausucht war local, sie war nicht über den ganzen Körper verbreitet, sondern sie betraf, wie ich schon vorhin sagte, nur einzelne Regionen des Körpers, was ebenfalls charakteristisch für solche angeborenen Defecte ist. Ich will dabei gleich bemerken, dass sich diese Blausucht sehr wesentlich von den Cyanosen unterscheidet, wie sie bei Störungen der Respirationsorgane oder bei chronischen Circulationsstörungen aus anderer Ursache zur Beobachtung kommen. En ist von einzelnen Autoren auf eine Verwechselung dieser Fälle hingewiesen worden. Meines Erachtens kann das nicht gut der Fall sein. Die Blausucht bei den angeborenen Defecten des Herzens ist eine so ausserordentlich ausgesprochene, dass, wenn man solche Fälle, namentlich bei Kindern, einmal gesehen hat, man kaum über die Diagnose im Zweifel sein kann.

Die Obduction bestätigte nun in noch höherem Maasse, als ich es mir ursprünglich vorgestellt hatte, meine Annahme. Es handelte sich nicht nur um ein Offenbleiben des Foramen ovale, sondern um vollständiges Fehlen der Scheidewand zwischen den beiden Vorkammern, also um ein ins Maasslose ausgedehntes Foramen ovale. Ich habe Ihnen hier das Präparat vorzulegen, an dem Sie diese Verhältnisse gut sehen können. Ich habe in die einzelnen Arterien, resp. Venen Sonden einführen lassen, und Sie werden sich dann leicht bei dem Beschauen des Präparats über die Lage derselben orientiren. Ich will bemerken, dass ausserdem eine ganz frische Thrombose der Arteria pulmonalis vorhanden ist und dass ferner eine ganz

leichte und unbedeutende Mitralinsufficienz bestand. Der linke Ventrikel ist concentrisch, der rechte Ventrikel dagegen excentrisch und concentrisch dilatirt und hochgradig hypertrophirt. Von besonderem Interesse ist es nun, dass anderweitige Veränderungen an dem Herzen nicht vorhanden sind. Während in der Mehrzahl derartiger Fälle noch andere Veränderungen am Herzen bestanden, z. B. eine Stenose des Pulmonalarterien-Ostiums oder eine Enge der Aorta, fehlen solche Veränderungen hier vollkommen. Es handelt sich hier nur um das Fehlen des Septums und um die Hypertrophie und Dilatation des Ventrikels.

Eigenthümlich ist nun und bemerkenswerth, dass sich in diesem Falle, wie es scheint, eine ausgesprochene Heredität vorfindet. Der Vater des Patienten ist an einem Herzfehler zu Grunde gegangen — seine Natur lässt sich jetzt nicht mehr ermitteln, — und der Bruder ist ebenfalls herzleidend. Die Verwandten unseres Patienten — er selbst war so benommen in den letzten Tagen, dass er keine gute Auskunft mehr geben konnte — sagten, dass er ebenfalls solche blauen Hände und blaue Gesichtsfarbe hatte wie der Patient, von dem diese Präparate stammen. Es wäre wohl möglich, dass hier eine Heredität vorläge, wie sie ja bei solchen angeborenen Defecten des Herzens auch schon wiederholt beobachtet worden ist. Dann möchte ich hervorheben das Alter des Mannes. Es sind nur wenige Fälle, abgesehen von den überhaupt sehr wenigen Fällen, in denen ein so vollkommener Defect des Septums lange Jahre hin bestanden hat, die ein so hohes Alter erreicht haben. Ich habe nur 3 oder 4 Fälle in der Kürze der Zeit in der Literatur finden können, in welchen der Träger eines solchen defecten Herzens ein Alter von 40—50 Jahren erreicht hat. Dann giebt es noch einen Fall, der sogar 70 Jahre alt geworden ist. Dann möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Cyanose nur eine locale war und nicht den ganzen Körper befallen hat. Das ist eine Beobachtung, die sehr häufig gemacht worden ist, wie denn überhaupt das Vorkommen der Cyanose bei solchen Defecten ein ausserordentlich wechselndes ist. Es sind Fälle in der Literatur berichtet, bei denen überhaupt keine Cyanose bestanden hat. Es sind andere beobachtet, bei denen die Cyanose plötzlich auftrat im Anschluss an psychische Aufregungen oder an körperliche Anstrengungen oder auch ohne dass man einen besonderen Grund dafür nachweisen konnte. So ist es offenbar hier gewesen, wo sie angeblich erst im 18. Lebensjahr zum ersten Mal auftrat.

Was nun das Entstehen dieser Cyanosen und das Verhalten des Blutes in solchen Fällen betrifft, so möchte ich mich darüber jeder Aeusserung, wenigstens jeder Theorie enthalten. Man kann sich die Sache verschiedenartig vorstellen, und sie hat auch in der That von den verschiedenen Autoren verschiedene Begründung erfahren. Es ist ja sehr merkwürdig, wenn in einem solchen Falle, wo also die Scheidewand der beiden Vorhöfe vollständig fehlt, nicht eine vollständige Vermischung des Bluts zustandekommen sollte. Es scheint aber — so wenigstens denke ich mir die Sache — dass das Blut aus der Vena cava superior und inferior auf der einen Seite wesentlich in den rechten Ventrikel, aus der Vena pulmonalis auf der anderen Seite wesentlich in dem linken Ventrikel hineinfliesst, und dass die beiden Blutströme nebeneinander verlaufen, wie man das an Flüssen sieht, wo einem Fluss ein Nebenfluss zuläuft und die Wasser getrennt lange Zeit neben einander strömen. Es kann dann an der Grenze der beiden ja ein Austausch stattfinden, so dass auf diese Weise also venöses und arterielles Blut gemischt in die peripheren Gefässe gelangt und diese Blaufärbung zu Stande kommt. Aber es ist noch nicht einmal unter den

Autoren zum sicheren Entscheid gekommen, ob überhaupt durch die Vermischung des venösen und arteriellen Blutes eine solche Cyanose erzeugt wird, oder ob nicht noch andere Momente mitsprechen, z. B. eine mangelnde Oxydation des Blutes und die Vermischung des Blutes gar nicht in Frage kommt. Wie gesagt, das will ich dahin gestellt sein lassen. Ich will nur auf dieses Wechseln und auf die Localisation der Blaufärbung aufmerksam machen.

Endlich ist noch bemerkenswerth die starke Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, die viel ausgiebiger ist, wie die des linken Ventrikels. Das scheint dafür zu sprechen, dass ein grösserer Theil des Blutes in den rechten Ventrikel floss wie in den linken und der rechte Ventrikel ein besonders hohes Maass von Arbeit zu leisten hatte. In den Fällen, wo gleichzeitig eine Stenose des Ostium arteriosum der Pulmonalarterie besteht, ist ja die Hypertrophie des rechten Ventrikels leicht zu erklären, da ist ein Hinderniss vorhanden, gegen welches der rechte Ventrikel ankämpfen muss. Davon war aber im vorliegenden Falle nichts zu bemerken, und so kann ich mir auch über die Hypertrophie des rechten Ventrikels ein abschliessendes Urtheil nicht bilden.

Ich möchte im Anschluss an diese Demonstration auf einen anderen Fall zurückkommen, den ich Ihnen im Frühjahr d. J. (d. W. 1898, No. 8, p. 178) hier vorgestellt habe, wo ich auf Grund eines eigenthümlichen Augenbefundes die Diagnose auf einen Tumor am Chiasma nervorum opticorum gestellt hatte. Mittlerweile ist die Patientin gestorben. Leider hat keine ausführliche Section gemacht werden können, doch ist wenigstens so viel erwiesen, dass es sich um einen Fungus durae matris am Chiasma mit Degeneration der Optici handelte. Sie sehen also, dass die Localdiagnose vollständig zu Recht bestanden hat. Die weitere Untersuchung hat bisher nicht ausgeführt werden können.

Discussion.

Hr. Hansemann: Es ist in der That eine sehr merkwürdige Erscheinung, dass die Leute mit solchen Septumdefecten so lange am Leben bleiben, und ich habe in der Sammlung des Krankenhauses im Friedrichshain, als ich dort als Prosector hinkam, ein Herz vorgefunden von einem 62jährigen Individuum, das ungefähr dieselben Verhältnisse zeigt, wie Sie es hier sehen. Aber gerade so wie es bei den Defecten der Vorhöfe der Fall ist, so ist es auch bei den Defecten der Ventrikelwand, und Leute selbst mit erheblichen Septumdefecten können ein ziemlich hohes Alter erreichen. Ich habe noch vor Kurzem einen Mann von über 70 Jahren secirt, der einen solchen Defect in dem Septum ventricolorum hatte, ohne dass klinische Erscheinungen bestanden. Also auch hier tritt die eigenthümliche Thatsache hervor, dass sich das Blut nicht in einem so vollständigem Maasse mischt, wie man es bei der Grösse eines solchen Defectes erwarten sollte.

Hr. **Lassar**:

Chromographische Projection und Demonstration.

Als ich vor einigen Jahren Gelegenheit hatte, in dieser Gesellschaft gefärbte Diapositive von Hautkranken und mikroskopische Präparate, welche mit Hülfe löslicher Anilinfarben hergestellt waren, zu demonstriren, machte ich von vornherein darauf aufmerksam, dass dieses Verfahren eine objective Bedeutung nicht beanspruchen könne. Denn bei aller Vorsicht und Sachlichkeit des Ausführenden bleibt der künstlerischen Willkür und Empfindung doch ein verhältnissmässig weiter Spielraum. Dieser Umstand trägt keinesfalls dazu bei, solche Bilder weniger anschaulich zu machen, im Gegentheil, er macht es möglich, gerade das

in Farbentönen hervorzuheben, was dem Erklärer und Beschauer von principieller Wichtigkeit erscheinen soll und dies Sachverhältniss bedingt gerade ihre Schönheit. Insofern steht die künstlerisch colorirte Reproduction bislang hinter keiner anderen Methode zurück. Wollte man sie aber als wissenschaftliches Beweismittel verwerthen, bei dem ohne jedes Zuthun und ohne Correctur das natürliche Bild so wiedergegeben werden soll, wie es physikalisch in die Erscheinung tritt, so konnte man jene Form der Ausführung nur als einen Nothbehelf betrachten, bis eine ganz exacte Aufnahme der natürlichen Farben möglich geworden war. Die ausgezeichneten Ergebnisse der Lippmann'schen und der Jolly'schen Erfindungen stellte die Erfüllung dieses Wunsches zwar in sichere Aussicht, das Selle'sche Verfahren hat seinerseits unschätzbare Fortschritte zu Wege gebracht, aber trotzdem hat sich die farbige Photographie nicht solchen Eingang und die Verbreitung verschaffen können, um sie bislang zum Gemeingut der Technik und wissenschaftlichen Wiedergabe werden zu lassen. Desto grösseres Aufsehen haben deshalb die von F. E. Ives in Philadelphia angestellten und mit glücklichem Erfolge gekrönten Experimente gemacht. Nach vieljährigen und mühevollen Untersuchungen ist es diesem Forscher gelungen, eine ganz neue Form photographisch-farbiger Wiedergabe zu ersinnen. Es ist bekannt, welch grosses Aufsehen auf der diesjährigen Düsseldorfer Naturforscher-Versammlung die Demonstrationen hervorgerufen haben, welche mit dem Ives'schen Chromoskop gemacht worden sind. Blumen, Gemälde, Steinschliffe, kurz farbige Gegenstände jeder Art konnten als Bilder, Stereoskope und Projectionen dem Auditorium vorgeführt werden. Der Erfolg war ein so durchschlagender, dass das Verlangen wach werden musste, ähnliche Darstellungen auch für die angewandte Wissenschaft, namentlich für medicinische Zwecke zu gewinnen. Vor allem musste die pathologische Anatomie und die Dermatologie in Betracht kommen, und ich wandte mich deshalb sogleich an den Inhaber der unlängst gegründeten deutschen Chromoskop-Gesellschaft, Herrn Patentanwalt Krayn, welcher in bereitwilliger und liebenswürdiger Weise meiner Bitte entgegenkam, das Verfahren bei Hautkranken zu erproben. Schon vor mir hatte Herr College Rudolf Isaac denselben Gedanken ergriffen und ihm muss deshalb die Priorität des Vorgehens nachgerühmt werden. Er hat eine Reihe vortrefflicher helioskopischer Demonstrationen zur Herstellung gelangen lassen und dieselben in der Dermatologischen Gesellschaft zur Anschauung gebracht. In Ergänzung hierzu möchte ich um die Erlaubniss bitten, in dieser Gesellschaft ein Gleiches thun zu dürfen.

Die Chromoskopie beruht auf einer neuen Verwerthung der Young-Helmholtz-Maxwell'schen Farbentheorie, welche gelehrt hat, dass die drei fundamentalen Farbenempfindungen der menschlichen Netzhaut roth, grün und blau-violett sind. Dementsprechend werden von dem abzunehmenden Objecte drei einzelne Aufnahmen gemacht und dabei die Lichtstrahlen durch je einen farbigen Filter von rother, grüner und blauvioletter Farbe geleitet. Es entstehen somit drei Negative, von denen das eine diejenigen vom aufzunehmenden Gegenstande ausgehenden Lichtstrahlen bevorzugt, welche die rothe, bezw. die grüne oder die blau-violette Farbe des Farbenfilters passiren, während die übrigen Theile des Spectrum zum Ausschluss gelangen. Es erübrigt, daran zu erinnern, dass die drei fundamentalen Farben nicht nur Einzeltheile, sondern je eine Gruppe des Spectrums repräsentiren, indem beispielsweise nicht bloss die rothen, sondern auch die orangefarbigen, gelben und gelbgrünen Strahlen die rothe fundamentale Empfindung hervorrufen. Auf diese Weise entstehen drei Photogramme, welche das Auge bereits unterscheiden und deren Charakter durch die farbenempfindlichen Platten

scharf erkannt werden kann. Die Negative werden nunmehr auf Diapositive übertragen, und der grosse Gewinn, welchen die Ives'sche Erfindung zu Tage gefördert hat, besteht in der Art, wie diese drei verschieden gearteten fundamentalen Platten zu einem Gesammtbilde wieder vereinigt werden. Dies geschieht mit Hülfe eines sinnreich construirten Spiegelapparates, dessen Zeichnung ich Ihnen hier vorlege und welcher die drei im Chromoskop winklig zu einander aufgestellten Bilder so in sich vereinigt, dass sie sich decken. Im Projectionsapparat wird diese Deckung dadurch bewerkstelligt, dass der mittlere durch die rothe Platte geradeausgehende Strahl durch seitlich verstellbare Spiegelbilder der grünen und blauen Platte completirt wird. Die drei Strahlengruppen vereinigen sich in einer einzigen Bahn und fügen sich Punkt für Punkt auf das Genaueste in einander. Um die natürliche Farbengebung dem Auge anschaulich zu machen, wird die Photographie der rothen Farbenempfindung nur mittelst rothen, diejenigen der grünen nur mittelst grünen und die der blauvioletten Farbenempfindung nur mittelst blauvioletten Lichtes beleuchtet. Dies geschieht mit Hülfe von so gefärbten planen Glasplatten. Die drei Bilder des Chromogrammes zeigen in dieser componirenden Weise die Wirkung des ganzen einfallenden Lichtes auf die entsprechenden fundamentalen Farbenempfindungen, und das Licht, durch welches das Bild im Chromoskop oder in der Projection beleuchtet wird, stellt diese Empfindung selbst dar. Es handelt sich also nicht um ein fixirbares. actuelles, sondern um ein virtuelles, im Auge des Beschauers basirendes Bild. Dieses Bild existirt in Wirklichkeit nicht, sondern wird nur entoptisch durch die Reizung fundamentaler Farbenempfindung in den entsprechenden recipirenden Elementen der Retina hervorgerufen. So verschmelzen die drei Bilder des Chromogrammes, von denen jedes durch das ihm zukommende Licht beleuchtet wird, zu einem einzigen und geben eine naturgetreue Reproduction des aufgenommenen Gegenstandes mit allen seinen Einzelheiten in Bezug auf Licht, Schatten und Farbe. (Folgt Demonstration von Lupus, Lupus erythematodes, tuberösen und allgemeinen Syphiliden, mit Bezugnahme auf die dazu gehörigen gleichfalls anwesenden Patienten.)

Hr. Krayn führt eine Reihe weiterer Chromogramme vor und bemerkt dazu: Das Jolly'sche Verfahren ergiebt zwar bunte Bilder, aber nicht Bilder in natürlichen Farben, da die Belichtungsdauer für die drei verschiedenen Farben bei diesem Verfahren eine gleiche ist, während thatsächlich jede Farbe eine andere Belichtungsdauer erfordert.

Hr. Kaiserling: Gestatten Sie mir einige Bemerkungen zu dem Jolly'schen Verfahren. Ich habe mich seit mehreren Monaten mit diesem Verfahren intensiv beschäftigt und kann versichern, dass die Aeusserungen des Herrn Krayn über Jolly nicht zutreffen. Dieses Verfahren ist in einer so ausserordentlich sorgfältigen Weise durchgearbeitet, dass der anscheinende Nachtheil der gleichen Exposition der 3 verschiedenen Farben durch die Intensität der Rasterlinien und Sensibilisation der Platten, die genau abgestimmte Gelbscheibe u. s. w. beseitigt ist. Man hat blos nöthig, einmal richtig zu exponiren, dann ist das Bild gut. Bei Ives' Verfahren müssen Sie dreimal exponiren. Es ist schon ungemein schwer, einmal richtig zu exponiren. Es ist ein grosser Nachtheil des Verfahrens, eine dreimalige richtige Expositionszeit treffen zu müssen. Ferner ist beim Ives'schen Verfahren noch ein weiterer Nachtheil vorhanden, das complicirte Instrumentarium, die schwierige Justirung. Ferner sind die Farben ebenso wenig natürlich, in strengem Sinne genommen, wie bei irgend einem anderen; das ist physikalisch eben wohl kaum möglich. Ich will Sie hier nicht lang-

weilen mit der Entwickelung der Farbenwahrnehmungen und Wiedergabe. Die Verhältnisse dabei werde ich in den photographischen Mittheilungen nächstens erörtern. Jedenfalls haben die Projectionen heute Abend, so bezaubernd sie auf Sie gewirkt haben, das sicher gezeigt, dass die dermatologischen Aufnahmen — na, mässig sind. Die anderen Aufnahmen sind in Amerika oder wo sonst gemacht, und mit diesen Aufnahmen wird in der Welt herumgereist. Diese letzteren sind ausserordentlich schön, es wäre nun aber wohl zu wünschen, dass wir ähnliche Aufnahmen von derselben Vollkommenheit auch einmal selber machen könnten. Ueber die Methodik erfährt man nichts. Man weiss nicht, welche Platten man nehmen soll u. s. w. Ich meine, dass, wenn man neue Methoden vorführt, man nicht blos einige vielleicht zufällige gute Resultate zeigen soll, sondern auch, wie es gemacht wird.

Hr. Krayn: Was den einen Punkt anbetrifft, dass die Bilder in Amerika angefertigt sind, so ist das ein Irrthum. Die Bilder sind bei mir angefertigt auf einem Balkon, der nach dem Hofe hinausgeht und eine sehr schlechte Beleuchtung hat. Ich kann Ihnen die Originale zu allen diesen Bildern in meiner Wohnung zeigen.

Die Frage, wie die Bilder gemacht werden, ist sehr einfach zu beantworten. Die Objecte werden auf einer Platte dreimal nebeneinander aufgenommen, und zwar kann es ein erwachsenes Kind machen, wenn man es ihm einmal gezeigt hat. Dieser Filterschlitten wird auf der hinteren Seite einer beliebigen photographischen Camera angebracht, an Stelle des Rahmens mit der matten Scheibe. Hier wird die matte Scheibe eingeschoben für die Scharfstellung. Das bietet gewiss keine Schwierigkeit. Nachdem die Scharfstellung erfolgt ist, wird der Farbenfilter eingelegt an Stelle der matten Scheibe und die Cassette darüber gelegt. Nun liegt der rothe Filter vor dem Objectiv. Der Cassettenschieber wird herausgezogen und das Objectiv geöffnet und durch Roth belichtet. Dann wird Filter und Cassette bis zu einem Anschlage verschoben. In dieser Stellung erfolgt die Belichtung des zweiten Drittels der Platte durch Grün. Dann wird der Anschlag entfernt, ein 2. Mal verschoben, und es erfolgt die Belichtung durch Blau. — Die ganze Geschichte erfordert bei diesem Filter für die Belichtung durch Roth 7 Secunden, durch Grün 6 Secunden, durch Blau 1 Secunde. Ich glaube, Sie werden bei Jolly noch keine Aufnahme gemacht haben, obwohl Sie nur einmal exponiren, die im Ganzen 14 Secunden dauert. Das ist bei Jolly einfach unmöglich. Die Aufnahme dauert bei bester Sonnenbeleuchtung 10—15 Minuten. Ich bin darüber ganz genau informirt. Die Aufnahme lebender Personen ist bei Jolly mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, während hier, wie gesagt, die Exposition bei Sonnenbeleuchtung wenige Secunden für alle 3 Expositionen dauert. Manuelle Schwierigkeiten sind, wie Sie sehen, absolut nicht vorhanden. Man hat einfach scharf zu stellen und die Platte zweimal zu verschieben.

Dass die Bilder aus Amerika sein sollen, — darüber habe ich bereits gesprochen. Die Bilder sind zum grössten Theil hier in meiner Wohnung angefertigt. Es ist also ein grosser Irrthum, wenn Sie glauben, dass mit diesen Bildern durch die Welt gereist würde. Wie gesagt, jeder 14jährige Mensch, dem man es einmal zeigt, beherrscht die Sache unbedingt. Die Belichtungsdauer wird jedem Schlitten beigegeben. Also es kann eine Schwierigkeit nicht existiren.

Was das Jolly'sche Verfahren anbetrifft, so kommen nothwendigerweise Brillantfarben gar nicht heraus, ebenso kommt Weiss schlecht heraus. Zwei Farben sind bei Jolly stets überlichtet oder zwei unter-

lichtet. Die Expositionszeit kann nur eine Farbe richtig treffen, da alle drei Farben verschiedene Expositionszeit erfordern. Der Filter muss ein bestimmtes Absorptionsspectrum haben. Hat er das nicht, so kann natürlich die Filtrirung der Strahlen keine richtige werden. Die Farbenfilter bei Ives lassen sich mit dem Spectroskop controliren, aber die mikroskopischen Farbenstriche bei Jolly lassen sich nicht spectroskopisch untersuchen; die werden einfach mit willkürlichen Farbstoffen hergestellt. Es muss deshalb das Jolly'sche Verfahren nothwendigerweise falsche Farben geben.

Wenn der Herr Vorredner sagt, dass die Farben bei Ives auch nicht richtig sind, so stimmt das bedingungsweise; sie sind richtig, soweit sie überhaupt richtig herzustellen sind, was von dem Jolly'schen Verfahren nicht gesagt werden kann. Dann kommt dazu, dass das Jolly'sche Verfahren für wissenschaftliche Zwecke nicht geeignet ist, schon wegen der Striche, mit denen es durchrissen ist. Bei dem Jolly'schen Verfahren ist zwischen zwei Punkten der Aufnahme immer eine Lücke, denn es ist ja ein blauer und grüner Strich dazwischen, wenn z. B. die rothen Strahlen auf die Platte wirken. (Zuruf: Die Platten!) — Die Platten sind Lumière-Platten, die man in der ganzen Welt bekommt.

Hr. **Jürgens**:

Ueber die Protozoen des Carcinoms. (Siehe Theil II.)

Sitzung vom 9. November 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Unser Mitglied Herr Sanitätsrath Fröhlich ist gestorben. Er war 62 Jahre alt — ein alter College, zu dessen Ehren ich Sie bitte, sich von den Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Wir haben einige Gäste zu begrüssen, nämlich die Herren DDr. Habel (Genf), Wiler (St. Gallen) und Waldhaus (Riga). Ich heisse die Herren willkommen.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **R. Virchow:**

Ueber eine Geschwulst der Dura mater.

Das Präparat des Falles, über welchen Herr Ewald in der letzten Sitzung gesprochen hat, und in dem es nach seiner Meinung sich um Syphilis mit Hirnzufällen handelte, ist genau untersucht worden. Es ist damals von Herrn Kaiserling, der leider inzwischen erkrankt ist, sorgfältig aufbewahrt worden und hat sich bei uns in der Sammlung vorgefunden. Ich habe es selber angesehen und wollte Ihnen nur kurz mittheilen: es handelt sich um eine etwa kirschengrosse Geschwulst, die mit ihrer kugelförmigen Wölbung nach aussen gegen den Opticus stand und mit demselben zum Theil verwachsen war. Leider ist an dieser Stelle die Entfernung des Tumors nicht in so grosser Ausdehnung erfolgt, dass der andere Opticus, von dem Herr Ewald damals gesprochen hat, auch noch hätte geprüft werden können.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Knochen vollkommen intact waren. Obwohl der Tumor an dem Clivus in der Nähe der Fossa

pituitaria sass, so war doch keine Spur einer Verbreitung in die Höhle des Keilbeins nachzuweisen; es war eine reine Affection der Dura mater. Was die Zusammensetzung derselben anbetrifft, so war es eine ziemlich dichte Geschwulst von gleichmässigem Schnitt, der hie und da eine etwas variirende Färbung zeigte, aber keine Erscheinungen bot, die sofort auf die Natur des Gebildes hinwiesen, eine ziemlich feste, compacte Masse, die sich sehr glatt schnitt.

Die feinere Untersuchung hat gezeigt, dass weder von einem Sarkom, noch von einem Krebs, noch von einem Tuberkel die Rede sein kann. Also die für diese Region gewöhnlichen Formen sind ausgeschlossen. Was die Gummibildungen dieser Gegend betrifft, so ist Ihnen ja bekannt, dass es keine absolut sicheren Merkmale dafür giebt. Man ist immer noch nicht dahin gekommen, zuversichtlich erklären zu können, dass eine gewisse Geschwulst nothwendigerweise als Gummi gedeutet werden muss. Indes hat die Untersuchung ergeben, dass der vorliegende Tumor durchweg aus einem ziemlich dichten Granulationsgewebe bestand; kleinzellige Elemente waren fest in das fibröse Grundgewebe eingetragen, an einigen Stellen in leichter Fettmetamorphose, wie sie ja bei syphilitischen Geschwülsten oft vorkommt. Ich kann also nur sagen, dass ich nichts finde, was der Diagnose des Herrn Ewald widersprechen könnte, und dass ich es für wahrscheinlich halte, dass es sich um eine Gummibildung gehandelt hat.

Hr. Ewald: Ich möchte im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Vorsitzenden, dem ich für das eingehende Interesse an dem Präparat und die Aufklärungen, welche er uns über dasselbe gegeben hat, verbindlichst danke, noch bemerken, dass der Fall klinisch, wie erwähnt, das Bild einer Syphilis darbot, und dass damit das, was unser Herr Vorsitzender jetzt eben angegeben hat, harmoniren würde.

2. Hr. **Robert Kutner**: Lediglich als Illustration zu der Unverfrorenheit, mit der die **Curpfuscherei** hierorts ihr Wesen treibt, soll der Patient dienen, welchen ich Ihnen heute vorstelle. Die 8 Handflächengrosse verbrannte Hautstelle rings um den Penis, welche Sie dort an dem Manne sehen, verdankt er dem hiesigen Curpfuscher Falbe. Der Patient bemerkte vor 14 Tagen einige kleine Geschwüre im Sulcus coronarius. Am 1. November, also gestern vor 8 Tagen, ging er zu Falbe und fand, wie er erzählt, dort eine gut besuchte Sprechstunde vor. Herr Falbe erklärte ihm, dass die Behandlung der Erkrankung ungefähr 10 Wochen dauern würde; das Honorar für diese erste Consultation betrug 5 Mk. Für diese 5 Mark begoss er die ganze Umgebung des Penis mit einer ätzenden Flüssigkeit, deren Beschaffenheit sich nicht mehr nachweisen lässt, deren Folgen Sie aber dort wahrnehmen. Ausserdem umwickelte er die Glans penis mit einem Wattebausch, welcher in eine Lösung getaucht war, die sich auch nicht mehr nachweisen lässt — vermuthlich war es Carbol — und gab ihm zu weiteren Umschlägen noch ein Fläschchen mit Flüssigkeit mit. Bei der zweiten Consultation, in der der Mann über sehr grosse Schmerzen an der begossenen Stelle klagte, empfahl er ihm, irgendwo eine Salbe zu kaufen und mit ihr die Stelle einzureiben; ausserdem gab er ihm ein neues Fläschchen mit. In der dritten Consultation erhielt der Patient abermals ein Fläschchen; ich habe dasselbe mitgebracht; sein Inhalt erwies sich als concentrirte Carbollösung. In welchem Zustande sich der Penis in Folge dieser Misshandlung befindet, sehen Sie selbst. Gestern ging der Patient nun wieder zu Herrn Falbe, der ihm erklärte, die Sache sei schon im Heilen begriffen. In Wirklichkeit hat der Mann ein lueti-

sches Ulcus durum, eine einseitige indolente Drüsenschwellung und ein beginnendes specifisches Exanthem.

Ich habe den Patienten hier nur mitgebracht, damit den Herren, die sich immer gegen das Curpfuschereiverbot sträuben, weil sie die Curpfuscherei mit der Gewerbefreiheit identificiren, wieder einmal vor Augen geführt wird, in wie ungenirter Weise die Herren Curpfuscher ihre „Praxis" ausüben. Vielleicht giebt der Fall auch dazu die Anregung, dass häufiger wie es bisher geschieht, an dieser Stelle solche Producte der Curpfuscherei vorgezeigt werden, weil ich glaube, dass ihre Gemeingefährlichkeit hierdurch besser, als durch viele Worte, dargethan werden kann.

8. Hr. **L. Pick:**

Demonstration a) Syphilis des Bauchfells, b) Amyloid der Genitalorgane.

Wir möchten auf ein paar Minuten Ihre Aufmerksamkeit für einige makro- und mikroskopische Präparate erbitten, die der pathologisch-anatomischen Sammlung der Prof. Landau'schen Klinik angehören und deren Besitz wir freundlicher Zuweisung des Collegen Carl Salomon verdanken. College Salomon hat auch in sehr exacter Weise die klinischen Daten des Falles aufgenommen und mir gütigst zur Verfügung gestellt.

December 1896 suchte ihn eine 58jährige Frau mit Klagen über Herzklopfen und Kopfschmerzen auf. Die Untersuchung ergab zunächst eine schwere Anämie, Sattelnase und eine sehr grosse bucklige Leber, die den Rippenrand um 3 - 4 Finger überragte. Lues wurde geleugnet. Die Frau wusste Nichts von einer Infection. Die Anamnese und weitere Untersuchung ergab aber zur Evidenz Lues.

Die Anamnese insofern, als die bis zu ihrer Heirath im 25. Jahre gesunde Frau im 6. Monat abortirte, dann dreimal austrug, aber während der Schwangerschaften stets Halsbeschwerden hatte. 8 Jahre nach ihrer Hochzeit begannen Nasenbeschwerden mit stinkendem Ausfluss, und die Nase sank ein. Am rechten Schlüsselbein bildete sich ein harter Knoten, der aufbrach und vereiterte. Die „grosse Wunde", die damals dort bestand, schloss sich schliesslich von selbst.

Diesen Angaben entsprechend stellte College Salomon fest: ausgedehnte narbige Verwachsung der hintern Pharynxwand mit dem Velum; strahlige Narben am harten Gaumen; grosse Perforation im Nasenseptum und eine ausgebreitete Narbe über der rechten Clavicula. Der Urin enthielt sehr reichlich Eiweiss, mikroskopisch ausser zahlreichen weissen und wenigen rothen Blutkörperchen hyaline und granulirte Cylinder.

Die Diagnose des Collegen lautete danach auf Lues, insbesondere syphilitische Leberschrumpfung und Nierenamyloid.

Jodkali, darauf eine vorsichtige Schmiercur waren ohne Effect. Im Gegentheil: Die Schwäche nahm zu, die Leber schrumpfte merklich, und Ascites stellte sich ein.

Im August und September 1897 wurden je ca. 10 Liter ascitischer Flüssigkeit durch Punction entleert. Die Frau ging dann in homöopathische Behandlung über und College Salomon sah sie erst einen Tag vor dem Exitus wieder, mit starken Oedemen an den unteren Extremitäten und bedeutendem Ascites.

Bei der Section (4. XI. 97) wurde ich von den Herren Collegen Salomon und Julius Jacobsohn in hülfreichster Weise unterstützt. Bei den bekannten Schwierigkeiten privater Sectionen musste ich mich auf die Autopsie der Bauch- und Brusthöhle beschränken.

Ich stellte zunächst die bereits genannten Veränderungen fest, die starken Oedeme der Unterextremitäten, die grosse Narbe an der rechten oberen Brustseite, bis zum Halse hinaufreichend und am Sternum und 2. Rippe adhärirend, ferner die mächtige Ausdehnung der Leibeshöhle, aus der ca. 17 Liter einer zuerst klar-serös abfliessenden, später mehr trüben und mit speckigen Gerinnungen gemischten Flüssigkeit entleert wurden. Ich möchte statt weiterer Schilderung des Obductionsprotocolles Ihnen lieber gleich die Organe in natura vorlegen.

Hier zunächst die Leber (Demonstration), ein typisches Exemplar einer syphilitischen Leber. Hier, an der Oberfläche des rechten Lappens sehen Sie eine ziemlich tiefe strahlige Depression, die in ein narbenartiges callöses Gewebe hinein führt. Dann ist weiter der ganze linke Leberlappen als solcher verschwunden, und die ganze vordere Randpartie des linken Lebertheils ist verwandelt in diese platte Schwiele. Auf dem Durchschnitt zeigt sie ein, man kann sagen, marmorirtes Aussehen. Zwischen weisslichen strich- oder aderförmigen sehr derben Zügen liegen noch weitere blassere Bindegewebsmassen und in diesen wieder, von weisslich sehnigen Kapseln eingeschlossen, erbsen- bis kirschgrosse zum Theil rundliche, zum Theil ganz unregelmässig zackige gelblich-weisse bis gelbe Knoten, von mürber oder auch mehr schleimiger Beschaffenheit.

Die Pfortader taucht mit ihren Verzweigungen an der Leberpforte direkt in diese Masse ein, die nichts Anderes als eine syphilitische Leberschwiele mit einem Depot alter Gummigeschwülste darstellt. Das Leberparenchym ist allerwärts stark verändert. In ganz diffuser Ausbreitung ist es von kleineren und grösseren fettigen Einsprengungen durchsetzt; stellenweise tritt auch Muskatnusszeichnung deutlich hervor. Ausserdem zeigt die Leberoberfläche noch deutliche Spuren perihepatitischer Verwachsungen. — Die Milz ist ziemlich erheblich vergrössert. Man erkennt auch jetzt noch, trotz der Veränderungen im Formalin, die charakteristischen Veränderungen der Schinkenmilz. Auch die Nieren bieten ausgedehnte Veränderungen. Sie sind in mittlerem Grade vergrössert. Die Oberfläche sieht gelbgesprenkelt, stellenweise diffus gelb aus: hier besteht ausgedehnter fettiger Zerfall des Parenchyms. Das gleiche Aussehen bietet der Rindendurchschnit, aber auch die Marksubstanz. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind geschwollen. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt u. A.: Gefässamyloid in der Leber; Amyloid des Blutgefässbindegewebsapparates in der Milz und in den Nieren, Gefässamyloid im Herzen und in den Lymphdrüsen. Auf das Amyloid in den Sexualorganen, die ich Ihnen hier in toto vorlege — Sie sehen einen kleinen atrophischen Uterus, atrophische Tuben und Eierstöcke und einige kleine Cysten am rechten Ovarium — komme ich bald noch mit einigen Worten zurück. Höchst auffallend war nun eine umschriebene Veränderung am parietalen Bauchfell zwischen Nabel und Symphyse.

Das sonst ziemlich blasse und glatte, ein wenig verdickte Peritoneum war hier stark, etwas fleckig, injicirt. Mit dem düsterrothen Grunde eigenartig contrastirend sah man, in besonderer Häufung über der Symphyse, zahlreiche theils miliare, meist aber hanfkorn- bis über erbsengrosse flach prominirende gelblich opake, ziemlich weiche Knötchen. Sie standen theils isolirt, theils confluirt und bildeten dann Plaques von ausgesprochen polycyklischer Umgrenzung. Der Contrast der Herde gegen den Untergrund wurde durch besondere Injectionshöfe noch verstärkt. Die Knötchen waren ganz oder annähernd kreisrund und zeigten in ihrer Majorität genau centrale seichte Oberflächendellen oder auch etwas tiefere Einsenkungen, so dass eine rein äussere Aehnlich-

keit mit den bekannten Eruptionen des Molluscum contagium herauskam. Ich habe ein Stück dieses eigenartigen Feldes des parietalen Bauchfells resecirt und Ihnen hier mitgebracht. Abgesehen von den Färbungsdifferenzen finden Sie darin alle die morphologischen Eigenheiten dieser Producte wohlerhalten wieder. Die mikroskopische Untersuchung an Zupfpräparaten der Knötchen ergab im Wesentlichen kleine Rundzellen in ausgebreiteter fettiger Metamorphose. Auf Durchschnitten — Sie können sich an einem der dort aufgestellten Mikroskope davon überzeugen — sieht man, dass sich die Knötchen aus einem reinen Granulationsgewebe aufbauen. Sie finden reichliche prall gefüllte Blutcapillaren und zwischen den Schlingen und Netzen derselben allermeist kleine runde Zellen mit einfachen oder gelappten Kernen, auch einzelne mehr spindlige Elemente, aber nirgends grössere „epitheloide" Formen oder Riesenzellen. Die Serosa zwischen den Knötchen ist gleichfalls in eine dünne Granulationsschicht umgewandelt, das Bauchfellepithel allerwärts verschwunden. Nach der centralen Delle hin häufen sich die Rundzellen in besonderer Weise: hier gesellt sich zu der fettigen Metamorphose die Ulceration.

Was ist das nun für eine Art der Bauchfellerkrankung?

Nun, nach der Anamnese, nach der sehr sorgfältigen klinischen Beobachtung und dem trotz der Beschränkung auf Brust- und Bauchhöhle, wie ich denke, eindeutigem Ergebniss der Section liegt hier ein Fall constitutioneller Syphilis vor, und zwar deutet die ausgebreitete Amyloiderkrankung auf das letzte, quaternäre Stadium dieser Erkrankung, auf das der syphilitischen Kachexie: So müssen wir also auch die Bauchfellerkrankung als eine specifisch syphilitische, als eine „Syphilis des Peritoneums" betrachten. Es ist ja natürlich, dass jeder, dem diese Bauchfellpartie, die Sie hier sehen, vorgelegt wird, zunächst nicht gerade an Syphilis denken wird. Von Carcinom- oder Sarcommetastasen, oder von den wenigstens annähernd ähnlichen Veränderungen, wie sie gelegentlich beim Typhus oder der Leukämie am Bauchfell vorkommen, will ich garnicht sprechen. Aber man wird doch immer an eine echte Tuberculose denken, und ich will darum diese Anschauung von vornherein beseitigen.

Es giebt ja bekanntlich auch circumscripte tuberculöse Veränderungen am Bauchfell; ich habe selbst mehrfach Gelegenheit gehabt, solche am Material unserer Klinik zu beobachten. Die circumscripte Bauchfelltuberculose aber ist in erster Reihe eine Erkrankung des visceralen Peritoneums, da sie sich im Anschluss an eine tuberculöse Erkrankung des Intestinum — z. B. in Correspondenz mit tuberculösen Darmgeschwüren — entwickelt. Sie geht dann weiter auch auf das parietale Bauchfell über, verbindet sich aber immer mit derben und ausgebreiteten schwieligen Verlöthungen. Demgegenüber besteht in unserem Falle eine umschriebene Erkrankung allein des parietalen Bauchfells ohne irgendwelche „plastische" Reaction. Ich weise dann ferner auf den eigenartigen Habitus der mit centralen Dellen und Gängen versehenen Knoten; ich weiss nicht, ob das je an echten Tuberkeln zu beobachten ist. Ferner erinnere ich an die Zusammensetzung unserer Eruptionen aus reinem Granulationsgewebe.

Es ist bekannt, dass der Tuberkelbacillus nicht immer typische Tuberkel, sondern auch ein mehr indifferentes Granulationsgewebe erzeugen kann. Aber wenn Tuberkelbacillen die Production umgrenzter Knötchen veranlassen, dann setzen sich diese niemals aus einem reinem Granulationsgewebe zusammen. Dazu kommt, dass wir trotz eifrigen Suchens in den Knötchen Tuberkelbacillen nicht nachweisen konnten und dass irgendwie andere tuberculöse Herde auch sonst nirgends im

Organismus gesehen wurden. Kurz, es spricht Alles gegen richtige Tuberkel und Alles für syphilitische Granulationsgeschwülste: für Gummiknoten des Bauchfells. Danach liegt also hier eine circumscripte Peritonitis gummosa parietis anterioris vor.

Dass zwischen der histologischen Zusammensetzung der Knoten und der des chronisch entzündeten Bauchfells, das den Untergrund derselben bildet, keine Differenz besteht, dass mit anderen Worten die Gummiknoten und -knötchen sich lediglich als circumscripte Auswüchse und Verdickungen des in der erkrankten Partie diffus ausgebreiteten Granulationsgewebes darstellen, das hat weiter nichts Verwunderliches, ja, das entspricht ganz dem Verhältniss des syphilitischen Gummi zu seiner Umgebung auch an anderen Körperstellen. Denken Sie an das periostale Gummi.

Auch hier besteht eine enge Beziehung zwischen der einfachen chronischen Periostitis und dem Gummigewächs. Die erstere bildet ein Durchgangsstadium des letzteren, und häufig genug lässt sich am Periost die chronisch entzündliche Reizung neben dem Gummi demonstriren, das sich histologisch nur als eine umschriebene Anhäufung der Granulationsmassen darstellt. Wie dort eine Periostitis gummosa, besteht hier eine Peritonitis gummosa.

Was die in der Literatur niedergelegten Mittheilungen über die Syphilis der serösen Häute betrifft, so ist die Ausbeute eine recht geringe. So habe ich in einer so grossen und umfassenden Zusammenstellung der syphilitischen Erkrankungen der einzelnen Organe, wie sie in der zwanzigsten Vorlesung der Virchow'schen Geschwülste enthalten ist, nach Angaben über syphilitische Erkrankungen der serösen Häute vergeblich gesucht.[1]) Wenn selbst die wenigen Mittheilungen über „syphilitische Miliartuberculose" oder syphilitische Knötchenbildungen am Bauchfell bei intestinaler Syphilis z. B. von Aufrecht (1874) und Sorrentino (1890) strenger Kritik gegenüber als Fälle richtiger Gummiknötchenbildung am Bauchfell standhalten würden, so bestände noch immer zwischen diesen und unserem Falle ein erheblicher Unterschied. Denn in diesen Mittheilungen ist entweder von einer allgemeinen Dissemination der Gummata über das gesammte parietale und viscerale Bauchfell die Rede oder — wie ich das vorhin für die circumscripte Bauchfelltuberculose hervorhob — die gummöse Affection betrifft ausschliesslich in umschriebener Weise das viscerale Peritoneum da, wo es ein syphilitisch erkranktes Organ, die Leber oder den Darm, überzieht. In unserem Fall liegt dagegen eine ganz umschriebene idiopathische Erkrankung am parietalen Bauchfellblatt vor.

Es wird vor der Hand abzuwarten sein, ob sich gerade in der Periode der syphilitischen Kachexie derartige gummöse Entzündungen der serösen Häute weiter finden und ob gerade in der Localisation und dem morphologischen Habitus unseres Falles etwa irgendwie Typisches gelegen ist.

---

1) Nachträglicher Zusatz bei der Correctur. Zu einer nochmaligen Revision dieses Abschnittes durch liebenswürdigen Hinweis des Herrn Geheimraths Virchow veranlasst, habe ich l. c. S. 467 468 einen Fall von syphilitischer Phthisis bei einer 28jährigen Frau (Präparat No. 12 vom Jahre 1862) gefunden, in dem „die Pleura costalis ganz dicht mit rundlichen kleinen (miliaren) und platten grösseren Knoten besetzt war, die sich durch ihre ungewöhnlich gelbliche Farbe und etwas weichere Consistenz auszeichneten; zugleich sass ein grosser Theil von ihnen unmittelbar im Umfange einer ausgedehnten, narbenartigen Verdickungsplatte mit strahligen Rändern."

Bezüglich der Amyloidentartung an den Genitalorganen in unserem Falle will ich mich kurz fassen.

Wenn man eine Häufigkeitsskala aufstellt, die uns die Frequenz anzeigt, in der man die Amyloiderkrankung in den einzelnen Organen des Körpers findet, so sind die weiblichen Genitalorgane, den Angaben der Autoren entsprechend, nur „selten" oder selbst „sehr selten" betroffen. Eine Amyloiderkrankung der Tube habe ich sogar überhaupt nicht erwähnt gefunden. Aus diesem Grunde habe ich Ihnen Schnitte von Uterus, Tuben und Eierstock theils mit der für diese Reaction klassischen Jodlösung, theils mit Methylviolett gefärbt, aufgestellt. Es handelt sich in allen diesen Organen um eine Amyloiderkrankung namentlich der Wand der kleinen Arterien und Capillaren. An Uterus und Tube lässt sich der Process in allen Schichten, der peritonealen, musculären und in der Schleimhaut feststellen; am Eierstock sowohl in der Rinde wie im Mark. Eine bestimmte Beziehung der Amyloiderkrankung zu der hyalinen Masse der Corpora candicantia scheint mir noch speciellerer Untersuchung werth.

Eine besondere Bemerkung möchte ich noch bezüglich des Uterusamyloids machen. Dieser Process an der Gebärmutter ist zuerst im Jahre 1857 im 11. Bande des Archivs von Virchow in seinen „neuen Beobachtungen über amyloide Degeneration" mitgetheilt worden. Das Organ stammte von einer älteren Frau, bei der sich auch sonst amyloide Degeneration an beiden Nieren, Milz, Leber, Darm, Herz, Lungen, ja, selbst an den Nerven gefunden hatte. Der sehr vergrösserte Uterus war eigenthümlich blass, gelblich-grau und durchscheinend; sämmtliche glatte Muskelfasern waren amyloid degenerirt. V. meint, dass auf Grund dieses Falles eine besondere Form der Uterushypertrophie als amyloide Degeneration abgelöst werden müsse. Diese Angabe ist seitdem als eine Art historischer Notiz in die Lehrbücher wieder und wieder übernommen worden, hat aber, soweit ich sehe, eine weitere Bestätigung nicht gefunden.

Ich will nun keineswegs den dürftigen altersatrophischen Uterus in unserem Falle mit dem von Virchow beschriebenen total amyloiden in Parallele stellen. Ich möchte aber doch hervorheben, dass auch bei uns an kleinen umschriebenen, wenn auch sehr spärlichen Stellen eine ganz unzweifelhafte Amyloiddegeneration an den glatten Muskelzellen des Myometrium sich feststellen liess.

Zum Schluss noch einige Worte über die klinische Dignität unseres Falles. Sie wissen, dass es gegenüber der allgemein verbreiteten und als specifisch hochgeschätzten Quecksilbertherapie der Syphilis stets eine Gruppe von Antimercurialisten gegeben hat, die im wesentlichen alle die sogenannten tertiären Veränderungen bei der Syphilis als durch das Mercur oder doch durch die Hülfe derselben zu Stande gekommen betrachtet. Wieweit oder ob es überhaupt im Moment nothwendig ist, gegen diese Bestrebungen sich zu wehren, weiss ich nicht. Jedenfalls sind „reine" unbehandelte Fälle von Syphilis sehr spärlich gesät, und so ist in dieser Frage, glaube ich, unser Fall besonders lehrreich. Die Frau suchte ärztliche Hülfe zuerst im September 1896, also 32 Jahre nach ihrer syphilitischen Infection, auf. Sie hatte wegen ihrer Krankheit nie einen Arzt consultirt, war nie behandelt, ja, sie wusste von einer syphilitischen Infection überhaupt Nichts. Und doch hatte sie, wie damals (December 96) festgestellt wurde, eine Reihe „tertiärer" Erkrankungen durchgemacht: die Nase war zusammengefallen, eine schwere Knocheneiterung hatte am rechten Schlüsselbein bestanden, und jetzt liessen sich weitere Tertiärerscheinungen in Gestalt einer exquisiten syphilitischen Lappenleber klinisch feststellen.

Es waren also hier durch die reine unbeeinflusste Einwirkung des

syphilitischen Virus in unzweifelhafter Form Veränderungen zu Stande gekommen, die nach der Anschauung eines Antimercurialisten nur das Quecksilber hätte zu Wege bringen können.

Hr. R. Virchow: Ich wollte mir ein paar Zusatzbemerkungen erlauben. Herr Pick hatte die Freundlichkeit, seine Präparate mir vorher vorzulegen und sich bei mir zu erkundigen, ob wir etwas Aehnliches besässen. Ich habe dann nach langer Zeit mich eines Falles erinnert, der unter den fraglichen bei uns aufgestellt war. Er stammt aus der allerersten Zeit nach meiner Rückkehr von Würzburg — von einer der ersten Sektionen, welche ich damals im December 1856 gemacht habe. Dieselbe betraf eine Frau, die längere Zeit an Bright'scher Krankheit behandelt worden und unter starken hydropischen Erscheinungen zu Grunde gegangen war.

Damals, wie sie wissen, war die Lehre von der Syphilis noch in den Kinderschuhen. Ich selbst habe in dem fraglichen Falle keinen Verdacht darauf gehabt. Indess in einer spätern Zeit ist er mir gekommen, sodass ich in unserem Katalog Syphilis mit einem Fragezeichen notirt fand.

Dasjenige, was meine Aufmerksamkeit diesem Falle speciell zugewendet hat, waren drei Umstände, welche merkwürdigerweise ganz übereinstimmen mit dem, was Herr Pick eben erzählt hat. Das eine war eine circumscripte tuberculöse Fläche einer Serosa, nicht des Peritoneums, sondern der Pleura, aber in einer Leiche, in der auch nicht ein einziger Tuberkel sonst im Körper gefunden werde. Es war eine ziemlich über handgrosse Fläche, über welche diese verbreitet waren. Das Präparat ist aufgehoben worden, ich habe es mitgebracht, Sie können daran die Knötchen mit blossem Auge sehen. Eine ganze Seite des Präparats ist von der Pleura costalis bedeckt, auf der die Eruptionen sitzen und wo Sie sehen werden, wie ähnlich sie denen sind, welche Herr Pick Ihnen gezeigt hat. Ich möchte nur hinzufügen, dass die Lungen auch noch verdächtige Stellen in den Spitzen zeigen; sie stellen sich als fibröse Indurationen dar, welche also auch möglicherweise mit Syphilis in Beziehung gebracht werden können. Ausserdem war ein starker Hydrothorax vorhanden, sodass die erkrankte Fläche mit dem Wasser des Hydrops in dauernder Berührung war.

Das zweite, wodurch sich die beiden Fälle sehr nahe treten, ist die weite Verbreitung von Amyloid. Es waren die Hauptorgane, wie sonst, also die Milz, die Nieren, die Leber, der Darm, der Magen amyloid. Aber was ganz besonders merkwürdig ist — daher auch das Zusammentreffen — es war Amyloid des Herzens da und ebenso Amyloid des Uterus, sodass also die Parallele beider Fälle sich sehr weit ausdehnt. Ich habe heutigen Tages keinen Zweifel darüber, dass der Fall ein Fall von chronischer Syphilis war. Damals habe ich ihn eingetragen in unsern Katalog unter der Bezeichnung Tuberculosis idiopathica mit einem Fragezeichen. Sie sehen, wie man sich unter Umständen etwas schwer durchbringen muss. Aber sicherlich weist die Diagnose darauf hin, dass ich es auch damals für eine gewöhnliche Tuberculose nicht hielt. Nachher bin ich auf den Gedanken gekommen, dass dies eine syphilitische Tuberculose sei, wenn Sie wollen, eine miliare Gummibildung. Ich präsentire Ihnen das Object hier. Wenn Sie es gegen Licht betrachten, werden Sie es sehr leicht sehen.

Hr. O. Israel: In der vorigen Sitzung hatte Hr. Ewald Ihnen ein Präparat vorgelegt von einem angeborenen Herzfehler, der bei einem sehr bejahrten Individuum gefunden wurde und zeigte, wie lange unter

Umständen grosse Störungen am Herzen ertragen werden. Ich möchte mir erlauben, Ihnen nun heute die Präparate eines Falles vorzuführen, der die gleiche Interpretation wenigstens nicht ausschliesst, wenn er auch nicht wie jener mit voller Sicherheit als fötalen Ursprungs nachzuweisen ist.

Es handelt sich um einen gleichfalls im höheren Alter sehr seltenen Herzfehler, eine **Endocarditis chronica am Ostium pulmonale**, die bei der Obduction eines Mannes von 69 Jahren gefunden wurde. Aus der Krankengeschichte, welche zu benutzen Herr Geheimrath Gerhardt mir gütigst gestattete, möchte ich hervorheben, dass der Patient bis 1895 arbeitsfähig war, mit geringen Unterbrechungen im Jahre 1890, nach denen er als Stallmann weiterarbeitete, und dass Erscheinungen einer Herzkrankheit sich erst in diesem Jahre eingestellt haben, während seit drei Jahren Husten und Auswurf, aber ohne jegliche blutige Beimischung bestanden. Es ist aus seinem früheren Leben hervorzuheben, dass er wegen allgemeiner Körperschwäche nicht Soldat gewesen ist und im Jahre 1886 einen leichten Schlaganfall erlitt, der sich darin äusserte, dass er zwei Tage lang seine Sprache verloren und das Gefühl im rechten Arm hatte, als wenn dieser ihm nicht gehörte. Er war aber nach 2 Tagen wieder völlig gesund, wie es in der Krankengeschichte besonders hervorgehoben ist. Der Tod trat nach kurzem Aufenthalt im Krankenhause ein unter Erscheinungen von Athemnoth und Beklemmung. Es hatten sich vorher Oedeme erst an den Füssen, dann an den ganzen unteren Extremitäten und an der Bauchhaut eingestellt. Die physikalischen Erscheinungen am Herzen gestatteten nicht die Diagnose des Falles, wie er sich bei der Section auswies. Es zeigt sich nun **eine Incontinenz und Stenose** des Ostium pulmonale derart, dass eine kleine, annähernd dreieckige Spalte allein die Communication zwischen dem Conus arteriosus und der Arteria pulmonalis ermöglichte.

Dabei waren die Klappenränder in dem grössten Theile ihrer Ausdehnung verwachsen und die Klappensegel selber, obwohl scharfrandig, so doch stark verdickt und retrahirt, dafür aber die Sinus Valsalvae etwas ausgebuchtet, und an der Basis der Klappensegel zeigten sich zwei ganz mächtige, vollständig verkalkte, höckerige Hervorragungen, die auch nach dem Sinus Valsalvae zu bemerken sind, Residuen einer offenbar sehr alten Endocarditis. Die übrigen Befunde am Herzen sind nun durchaus secundäre: eine sehr starke Hypertrophie mit Erweiterung des rechten Ventrikels und eine mässige Hypertrophie mit Dilatation des linken. Die Muskulatur zeigte stellenweise Fettmetamorphose, sie war etwas brüchig, offenbar Ursachen von Insufficienz. Ein Thrombus fand sich nur im rechten Herzohr. Der Vorhof war sehr weit, ebenso wie der linke, kurz das ganze Herz hatte eine Erweiterung der Höhlen erfahren und eine Hypertrophie, wie sie aber nicht allein auf den Fehler am Ostium pulmonale zurückgeführt werden kann, sondern dazu in Beziehung gesetzt werden muss, dass der Mann, wie ich aus der Krankengeschichte hinzuzufügen vergessen habe, Potator war. Er hat für 20 Pf. Schnaps täglich zugestanden. Das einzige, was also am Herzen ausser den Veränderungen des Ostium pulmonale direkt auf den Klappenfehler zu beziehen ist, ist die Hypertrophie des rechten Ventrikels, welche das gewohnte Maass weit überschreitet.

Die übrigen Organe zeigen nun, was zunächst zur Erklärung des Schlaganfalles wichtig ist, eine kleine Narbe der grauen Hirnsubstanz am unteren Ende des Gyrus präcentralis der linken Seite, der in einer Ausdehnung von etwa einem Fünfpfennigstück eingesunken und gelblich gefärbt ist, also ein ganz kleiner Defect. Die Lungenaffection, die der Patient eine Zeit lang ertragen hat, wird repräsentirt durch einen recht

grossen Herd von interstitieller Pneumonie im rechten Oberlappen, während im Uebrigen, ausser einer mässigen chronischen Bronchitis und alten Adhäsionen an der Pleura sich nichts von Abweichungen findet. Schwere Folgen von Circulationsstörungen weisen dagegen die Unterleibsorgane auf, wo wir eine Milz finden, die stark indurirt ist und eine eigenthümliche Perisplenitis aufweist, eine höckerige Verdickung, wie sie neben chronischen Circulationsstörungen nicht selten gefunden wird, und die mit dem Verhalten des peritonealen Leberüberzuges harmonirt, wo sich die eigenartige, weissliche Verdickung durch diffuse Bindegewebsneubildung findet, welche von süddeutschen Autoren, weniger geschmackvoll, wie treffend als Zuckergussleber bezeichnet wird. Ausserdem besitzt aber die Leber — wohl als eine Folge des chronischen Alkoholmissbrauches — sehr starke interstitielle Neubildungen neben mässigen cyanotischen Zuständen. Interstitielle Herde finden sich an den Nieren in geringerem Umfange; die Nieren sind dabei aber sehr derb und zeigen auch noch einzelne Narben von Infarcten, sowie ganz kleine gelbe Infarcte. Woher diese gekommen sind, lässt sich mit Sicherheit nicht nachweisen. Die Aortensegel zeigen ganz geringfügige Verdickungen, an denen vielleicht einmal irgend ein kleiner Thrombus gesessen hat. Ebenso ist in der Aorta selber eine wenig entwickelte Endoaortitis deformans bemerkbar, während sich zur Zeit nichts von Thromben findet. Eine Specialveränderung ist dann noch am Zwerchfell vorhanden, wo sich in jedem Centrum tendineum eine grosse feste Knochenplatte entwickelt hat.

Wenn wir nun fragen, wie hier der Herzfehler entstanden sein kann, so ist es mit Hülfe der Organbefunde und der Daten in der Krankengeschichte noch möglich, sich eine annähernde Vorstellung zu bilden. Allerdings muss man zwei Möglichkeiten in Betracht ziehen: entweder ist dieser Herzfehler im späteren Leben erworben und hat allmählich, ohne Symptome zu machen, die ganz ausserordentliche Höhe der Entwickelung erreicht, in der er beim Tode gefunden worden ist, oder es ist eine Endocarditis bereis während der fötalen Entwickelung entstanden und hat dann im Laufe der Jahre sich weiter fortentwickelt, indem schubweise weitere endocarditische Störungen folgten. Für die Annahme einer fötalen Entwickelung wäre nun hier in's Feld zu führen, dass das Ostium pulmonale zunächst ganz allein betroffen ist, dass die geringfügigen Veränderungen am Aortenostium offenbar in den letzten Jahrzehnten, später als die Pulmonalstenose eingetreten und an sich nur sehr geringfügige Verdickungen sind, wie sie in jedem hypertrophischen Herzen vorkommen. Gegen die Annahme spricht, dass wir es hier von vornherein mit einer Endocarditis zu thun haben und nicht mit einem Bildungsfehler. Es ist vielleicht etwas zuviel gesagt, dass dies gegen die Annahme spreche, es spricht aber nicht für sie. Angeborene Entwickelungsstörungen finden sich durchaus nicht, keine Verdoppelung etwa eines Klappensegels, keine primäre Stenose, weder im Ostium, noch im Conus art. Hat sich die Pulmonalaffection nicht schon so früh eingestellt, sondern ist sie erst später entstanden, so ist doch der Fall trotzdem ein recht ungewöhnlicher, weil, wie bekannt, Pulmonalaffectionen, Erkrankungen im rechten Ventrikel überhaupt, während der Fötalperiode gewöhnlich. während der späteren Lebensperiode, nachdem die Functionen des kleinen Kreislaufes zum grössten Theil auf den grossen Kreislauf übergegangen sind, jedoch recht selten werden und im höheren Alter gar zu den ganz unerwarteten Befunden gehören.

Hr. **L. Casper:**

Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.

(Wird im nächsten Bande veröffentlicht.)

Discussion.

Hr. J. Israel: Ich wollte nur um die Erlaubniss bitten, zu zwei Bemerkungen des Herrn Casper, bei denen er die Güte hatte, meinen Namen zu nennen, etwas hinzuzufügen, zuerst einmal bezüglich der Statistik der Operationen, welche wegen Anurie ausgeführt worden sind. Das Gesammtresultat meiner Operationen bei Anurie beträgt 3 Heilungen und 2 Todesfälle, und zwar 3 Heilungen bei Fällen, welche alle 3 im schwersten Stadium der Urämie sich befunden haben. Ich würde mich sehr glücklich schätzen, wenn Herr Casper durch die einfache Methode, die er uns empfohlen hat, in der Lage sein wird, von 5 Fällen 3 Fälle von Anurie zu heilen, und wenn nur ein einziger darunter ist, welcher bereits urämisch ist, während es 3 unter meinen durch Operation geheilten Fällen waren. Der zweite Punkt, zu dem ich eine kurze Bemerkung machen möchte, ist die von mir vertheidigte reflectorische Anurie. Herr Casper hat sich auf die französischen Autoren berufen, welche die Ansicht vertreten haben, dass eine reflectorische Anurie nur möglich sei, wenn auch die zweite Niere so gut wie functionsunfähig vor der Erkrankung gewesen sei. Ich bin in der Lage, die von mir verfochtene Ansicht durch einen Fall meiner Beobachtung mit absoluter Sicherheit stützen zu können, sofern die reflectorische Anurie nicht einmal, sondern vielleicht zehnmal bei einer und derselben Frau beobachtet wurde, von mir selbst etwa 3mal, so dass während der ganzen Dauer der Anurie, welche sich durch 36, 48 Stunden, 3 Tage, 6 Tage und länger erstreckt hat, nicht ein Tropfen Urin abgesondert wurde, während nach der Entfernung des Steins durch das Cystoskop nachgewiesen werden konnte, dass nun wieder die nicht operirte Niere reichlich Urin secernirt. Der Fall ist im Uebrigen in meinen Erfahrungen über Nierenchirurgie mitgetheilt. Also ich glaube, gegen diesen Fall ist weiter nichts einzuwenden. Er hört immer auf, Urin abzusondern, sowie ein Stein im Ureter der linken Seite eingeklemmt ist; die rechte Seite fängt an, mit dem Moment wieder Urin abzusondern, wie der Stein mobil wird, oder wie ich ihn entfernt habe, und zwar ist es keine Hypothese mehr, dass es sich um eine reflectorische Functionshemmung der rechten Niere gehandelt haben muss, da unmittelbar nach Entfernung des Steines aus der linken cystoskopisch die Wiederkehr des Stromes aus dem rechten Ureter beobachtet worden ist. Eine andere absolut beweisende Beobachtung habe ich bereits im Jahre 1888 in der Deutschen med. Wochenschrift mitgetheilt in dem Artikel „Ueber Nephrolithotomie bei Anurie durch Nierensteineinklemmung, zugleich ein Beitrag zur Frage der reflectorischen Anurie."

Auf die übrigen Ausführungen Herrn Casper's einzugehen, verbietet mir die vorgeschrittene Zeit, doch behalte ich mir dieses für eine andere Gelegenheit vor.

(Die Discussion wird vertagt.)

Sitzung vom 23. November 1898.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann, später Herr Senator.
Schriftführer: Her Landau.

Hr. v. Bergmann: Ich muss auch heute die traurige Pflicht erfüllen, an den Tod eines unserer Mitglieder, das 36 Jahre unserem Kreise angehört hat, des Collegen Louis Flatow, zu erinnern. Es war ein liebenswürdiger Mensch. Jeder, der mit ihm in Berührung gekommen ist, weiss es, wie bescheiden und anspruchslos er war, wie er mit ganzem Herzen an seinen Patienten hing und deren Heil allem andern voran-

stellte. Ich bitte Sie, zum Andenken des Verstorbenen sich von Ihren Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Antrag des Vorstandes, betreffend die Wahl einer Commission für den neuen Projectionsapparat.

Hr. v. Bergmann empfiehlt der Gesellschaft, eine Commission zu erwählen, der die Erhaltung und Handhabung des Projectionsapparates, sowie die Abnahme desselben vom Fabrikanten übertragen wird.

Die Geschäftsordnung, die für diese Commission gelten soll, verliest Hr. Bartels, wie folgt:

Ueber die Zulassung zur Projection entscheidet der Vorsitzende. Für diese Commission erlaube ich mir, folgende Geschäftsordnung in Vorschlag zu bringen:

§ 1. Die Commission besteht aus 7 Mitgliedern, welche von der Gesellschaft gewählt werden.

§ 2. In die Commission sollen nur solche Mitglieder der Gesellschaft gewählt werden, welche mit der Handhabung von Projectionsapparaten vertraut sind.

§ 3. Der Vorstand der Gesellschaft wählt eines dieser 7 Mitglieder zum Obmann der Commission. Der Obmann leitet die Geschäfte der Commission und führt in deren Sitzungen den Vorsitz.

§ 4. Die Mitglieder der Commission werden auf 1 Jahr gewählt. Nach dem Ablauf dieser Zeit sind sie wieder wählbar.

§ 5. Tritt in der Commission eine Vacanz ein, so wird von der Gesellschaft ein Ersatzmann gewählt, dessen Wahlperiode zu derselben Zeit, wie diejenige der übrigen Commissionsmitglieder abläuft.

§ 6. Den Mitgliedern der Commission steht allein die Handhabung des Projectionsapparates während der Sitzungen zu.

§ 7. Die Mitglieder der Commission verpflichten sich, abwechselnd — in ähnlicher Weise, wie die Schriftführer — in den Sitzungen der Gesellschaft zugegen zu sein, um etwa nothwendig werdende Projectionen zu übernehmen.

§ 8. Ueber alles auf den Projectionsapparat Bezügliche, namentlich über erforderliche Reparaturen oder Veränderungen und Verbesserungen berichtet die Commission an den Vorstand. Dieser hat allein darüber zu entscheiden, was ausgeführt werden soll und wer es ausführen soll.

§ 9. Ueber die Benutzung des Projectionsapparates ausserhalb der Sitzungen durch andere Gesellschaften oder Private hat nicht die Commission, sondern ausschliesslich der Vorstand zu entscheiden. Zu der Ertheilung der Erlaubniss ist es erforderlich, dass sich ein Mitglied der Commission bereit erklärt, bei der beantragten Vorführung die Handhabung des Apparates zu übernehmen.

§ 10. Für die in § 9 vorgesehene Benutzung des Apparates ist an die Gesellschaft für jede Sitzung eine Miethe von 15 Mark zu entrichten.

Hr. Neuhauss hält es für erforderlich, dass der Apparat jedesmal durch einen Mechaniker bedient werde. Er veranschlagt die Kosten der Anschaffung und Unterbringung des Apparates auf etwa 4000 Mark.

Hr. v. Bergmann erklärt, dass der Apparat bereits beschafft sei und thatsächlich 3000 Mark koste, und dass die Frage, ob in jedem Falle der Benutzung die Zuziehung eines Mechanikers nothwendig sei, wohl am besten der Commission überlassen werden könne.

Die Geschäftsordnung für die Commission wird genehmigt. In die Commission werden durch Zuruf gewählt als Vorsitzender Herr Heubner, als Mitglieder die Herren Neuhauss, Meissner, Kayserling, Fritz König, Bielschowsky und Th. Meyer.

Vorsitzender Hr. Senator: Wir haben die Freude, als Gast zu begrüssen Herrn Dr. Böhm aus Karlsbad, den ich im Namen der Gesellschaft willkommen heisse.

Durch Ihre Aufnahmecommission sind in der Sitzung vom 9. November aufgenommen die Herren DDr. Max Beer, L. Blumenthal, Gunkel, Siegfr. Jacoby, Jul. Meyer, Robert Rosenthal und Wirsing.

Hr. Ewald: Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen von Herrn Sanitätsrath Dr. Fürst: „Festschrift der Stadt Düsseldorf" für die Theilnehmer der Naturforscher-Versammlung 1898.

Hr. **Levinsohn**: Ich habe die Ehre, Ihnen das Bild eines **Augenhintergrundes** vorzulegen, der bisher noch nicht zur Beobachtung gekommen sein dürfte, jedenfalls habe ich nichts Derartiges in der Literatur gefunden. Das Bild ist von Frl. Paula Günther gezeichnet worden und entstammt einem Patienten, den ich der Liebenswürdigkeit des Herr Collegen Josef Löwenstein verdanke. Es handelt sich um einen kräftig gebauten Mann von 60 Jahren, der stets gesund gewesen ist und niemals an den Augen gelitten hat. Derselbe hat alle 8 Feldzüge mitgemacht. Auch in seiner Familie sind keine Augenerkrankungen vorgekommen, abgesehen von einem Sohne, der in Amerika wohnt und etwas augenleidend sein soll. Die Anamnese und Untersuchung auf Lues, sowie Missbrauch von Alkohol und Tabak fallen negativ aus. Dieser Mann bemerkt nun seit 7 Jahren eine Abnahme seines Sehvermögens, und zwar trete diese Sehschwäche hauptsächlich des Abends auf. Dieselbe sei in der letzten Zeit so stark geworden, dass er es nicht mehr wage, des Abends allein auszugehen. Die Functionsprüfung ergiebt ein mit diesen Angaben übereinstimmendes Resultat. Bei der letzten Prüfung war, abgesehen von einer Herabsetzung des Lichtsinns, das Sehvermögen auf dem rechten Auge $^4/_{10}$, auf dem linken $^4/_{13}$, während es vor etwa $^3/_4$ Jahren auf dem rechten Auge $^4/_7$, auf dem linken $^4/_{10}$ der normalen betrug. Das Gesichtsfeld zeigt stark concentrische Einengung, doch ist in der Peripherie noch ein schmaler functionsfähiger Saum stehen geblieben, der nur nach oben unterbrochen ist. Bei der letzten Gesichtsfeldaufnahme war aber auf dem linken Auge der periphere Streifen auch nach aussen unten unterbrochen. Ich erlaube mir, dieses Gesichtsfeld herumzureichen.

Der augenblickliche Befund ist kurz folgender: Die Pupillen sind etwas unregelmässig, reagiren aber auf Licht und Convergenz prompt, wenn auch etwas träge. Die Linsen zeigen am Aequator leichte Trübung, ebenso sind auf beiden Augen im hinteren Theil des Glaskörpers leicht bewegliche Glaskörperflocken vorhanden. Auffallend ist nun in hohem Grade der Augenhintergrund. Da derselbe auf beiden Seiten fast identisch ist, so werde ich mich bei der Beschreibung auf einen beschränken. Derselbe zeigt einmal das Bild einer mässigen Netzhautatrophie und zweitens einer sehr stark ausgesprochenen Aderhautatrophie. Die Netzhautatrophie erkennt man an der leichten Abblassung der Papillen, an der Verengerung der Gefässe, die an den Arterien etwas stärker ausgesprochen ist, und an der unregelmässigen Pigmenteinlagerung, die hauptsächlich in der Gegend der Papille und in der Peripherie vorhanden ist. Die Aderhautatrophie macht sich ebenfalls hauptsächlich in der Nähe der Papille bemerkbar. Sie umkreist hier dieselbe in Form von grossen weissen Flecken. Auf diese grossen weissen Flecke folgt dann eine bis zum Aequator reichende Zone, die heller als der normale Hintergrund ist, so dass sich die Aderhautgefässe sehr deutlich abheben. Die Aderhautgefässe zeigen hier eine sehr eigenthümliche Charakterisirung: sie sind nämlich zum grössten Theil von weissen Scheiden eingefasst, die zum Theil auf einer Seite, zum Theil auf beiden Seiten des Gefässes vorhanden sind. Mitunter sieht man von den zwischen den weissen Scheiden liegenden rothen Blutstreifen über-

haupt nichts mehr, und an Stelle des Gefässes ist dann nur ein etwas breiterer weisser Streifen vorhanden. Hervorheben möchte ich noch, dass die Peripherie des Hintergrundes und die Makulargegend fast vollkommen frei geblieben sind und dass auch ein Theil der in die Cortexvenen centralwärts einmündenden Gefässe die auffallenden Veränderungen aufweist. Gestatten Sie mir nun, das Bild herumzureichen.

Wir haben es also hier erstens mit Veränderungen zu thun, wie sie ein geringerer Grad von Retinitis pigmentosa zeigt, und zweitens mit einer sehr starken Aderhautatrophie, die durch die eigenthümliche Charakterisirung der Gefässe ausgezeichnet ist.

Es fragt sich nun, wie diese Erkrankung zu Stande gekommen ist. In Anbetracht der Intensität der Herde, die hauptsächlich neben der Papille sich bemerkbar macht, darf man wohl den Ausgang der Erkrankung auf diese Gegend zurückführen. Man wird andererseits, wenn man berücksichtigt, dass in der zuletzt befallenen Partie die Veränderung der Aderhautgefässe besonders auffällt, die ganze Erkrankung von einer Veränderung der Aderhautgefässe abhängig machen, und schliesslich dürfte man wohl nicht fehlgehen, wenn man diese Gefässveränderung mit einer Sklerose der Aderhautgefässe bezeichnet. Die Entstehung der Krankheit, nämlich im späteren Alter das Fehlen jeglicher Entzündungserscheinungen und die langsame Entwickelung des Processen darf wohl diese Annahme rechtfertigen. Damit stimmt auch die Localisation der Herde überein. Denn man wird sich vorstellen müssen, dass bei einer Sklerosirung der Aderhautgefässe zunächst die grösseren Aderhautgefässe befallen sein werden, und da diese in der Nähe der Papille in das Auge eindringen, so ist auch diese Partie stärker betroffen. Die Netzhautdegeneration muss dann ebenfalls als abhängig von der Aderhautatrophie gedacht werden. Einerseits spricht dafür das verhältnissmässig geringere Befallensein der Netzhaut, zweitens das Fehlen jeglicher Veränderung an den Netzhautgefässen und schliesslich auch das Vorhandensein des grösseren Theiles des Pigmentepithels. Im übrigen wissen wir ja aus Experimentaluntersuchungen von Wagenmann, dass solche Netzhautdegenerationen nach stärkeren Aderhautatrophieen vorzukommen pflegen.

Der Fall ist, abgesehen von seiner ausserordentlichen Seltenheit, einmal interessant wegen der localisirten Sklerose eines ganz circumscripten Gefässgebietes und zwar auf beiden Körperseiten, ohne dass der sonstige Organismus besonders auffällige Zeichen von Gefässsklerose aufweist und zweitens wegen des Zusammentreffens von Aderhaut- und Netzhautatrophie. Dieses Zusammentreffen ist bisher nur selten beobachtet worden, man kann eigentlich mit diesem Falle nur 4 Fälle vergleichen, nämlich die Fälle, die Fuchs unter dem Namen Atrophia gyrata chorioideae et retinae vor kurzem beschrieben hat. Von diesen unterscheidet sich der Fall aber einmal durch die Entstehung, indem in den 4 Fuchs'schen Fällen die Entstehung auf die Jugend zurückzuführen ist und auf hereditärer Basis beruht, und zweitens unterscheidet sich dieser Fall durch das Vorhandensein der Gefässveränderungen in der Aderhaut. Gemeinschaftlich dagegen sind die Aehnlichkeit des klinischen Verlaufs, das Augenhintergrundsbild und die Abhängigkeit der Netzhautdegeneration von der Aderhautatrophie.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Ernst R. W. Frank:**
Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie.

Der Fall, für den ich auf wenige Minuten Ihr Interesse erbitte, betrifft eine 26jährige Frau, die mir durch Herrn Col-

legen Steffeck überwiesen wurde, um festzustellen, woher die Hämaturie stamme, an der sie seit mehreren Jahren leidet. Es handelte sich um eine anämische Person, die beim Uriniren keinerlei Beschwerden hatte. Der Urin selbst sah eigenthümlich braun aus, etwa wie Portwein, was Sie an der herumgegebenen Probe sehen können. Bei der Kystoskopie sah man ausserordentlich schön, wie abwechselnd aus beiden Ureteren blutiger Harn in die Blase spritzte. Die Blase selbst war vollkommen intact. Die Untersuchung der übrigen Organe ergab ebenfalls normalen Befund. Insbesondere war weder an der Leber noch an der Milz irgend eine Schwellung nachzuweisen. Die Nieren waren beiderseits palpabel, klein und von glatter Oberfläche. Bei der Untersuchung des Urinsediments, das durch Centrifugirung gewonnen war, fiel sofort auf, dass ausserordentlich wenig rothe Blutkörperchen vorhanden waren. Man fand ungefähr in 10—12 Gesichtsfeldern 1—2 rothe Blutkörperchen, ausserdem waren wenige Epithelien und Leukocyten, die stark fettig degenerirt waren, vorhanden, und wenige Cylinder, die ganz klein waren und aussahen als wenn sie nur aus Blutfarbstoff beständen. Die Vermuthung lag nahe, dass es sich um Hämoglobinurie handele, was durch die spectroskopische Untersuchung bestätigt wurde. Sie sehen in dem dort aufgestellten, von der Firma Schmidt & Hentsch gütigst zur Verfügung gestellten Apparat sehr deutlich die beiden Absorptionsstreifen des Oxyhämoglobins im Grünen. Der Methämoglobinstreifen ist jetzt nicht vorhanden, bei einer gestern vorgenommenen Untersuchung des frisch gelassenem Urins war er deutlich sichtbar. Eine Blutuntersuchung konnte gestern nur ganz flüchtig vorgenommen werden. Die rothen Blutkörperchen hatten nicht die frische Orangefarbe, sondern sahen eigenthümlich blassbraun aus und das Blut zeigte auffällig wenig Neigung zur Geldrollenbildung. Die Blutplättchen waren stark vermehrt. Die Frau gab an, dass sie seit ungefähr 8 Jahren an dem Zustande leide. Irgendwelche toxischen Momente waren ausgeschlossen. Lues und Malaria lagen ebenfalls nicht vor. Als einzige Aetiologie gab sie an, dass sie damals während eines sehr strengen Winters in Ostpreussen in einer Gastwirthschaft sehr viel in kalten Kellern und kalten Höfen Stunden lang arbeiten musste. Dieses Moment der starken Abkühlung hat sie wiederholt als Aetiologie der Anfälle angenommen, und als ich sie aufgefordert hatte, darauf genau zu achten, gab sie beim letzten Anfall an, dass sie ganz deutlich gefühlt habe, dass sich, nachdem sie bei irgend einer Gelegenheit kalte Füsse bekommen habe, der Zustand eingestellt hätte. Der Anfall beginnt stets mit Schmerzen im Kreuz, die Schmerzen strahlen aus, die Patientin fühlt sich sehr schwach, ist bettlägerig, und zu gleicher Zeit nimmt der Urin die geschilderte rothbraune Farbe an. Bei den gar nicht so seltenen Fällen von Hämoglobinurie, die bis jetzt beobachtet worden sind, ist mehrfach der Versuch gemacht worden, das ätiologische Moment künstlich herbeizuführen. In einer Reihe von Fällen konnte nachgewiesen werden, dass es genügt, solche Patienten einige Zeit, eine Viertelstunde lang, mit blossen Füssen herumgehen zu lassen oder ihre Hände in sehr kaltes Wasser zu tauchen, nun sofort, nachdem vorher der Urin klar war, das Hämoglobin im Urin erscheinen zu sehen. Ich habe diesen Versuch bei der Patientin auch angestellt. Als sie heute morgen in die Poliklinik kam, hatte der Urin dieses normale Aussehen (Demonstration). Es war, wie nachgewiesen ist, kein Hämoglobin darin enthalten, und nachdem ich die Patientin aufgefordert hatte, eine Viertelstunde lang auf den Strümpfen im Zimmer auf und ab zu gehen, hatte der Urin diese rothbraune Färbung (Demonstration). Ich stelle Ihnen die Patientin vor mit der Diagnose einer paroxysmalen Hämoglobinurie und wäre sehr

dankbar dafür, wenn mir einer der Herren einen aussichtsvollen therapeutischen Vorschlag machen könnte.

Discussion.

Hr. Steiner: Ich hatte auf der Abtheilung des Herrn Prof. Israel Gelegenheit, eine sehr interessante Beobachtung bei einem Patienten mit Hämoglobinurie zu machen. Derselbe war 88 Jahre alt, sonst vollkommen gesund. Die Untersuchung ergab eine kleine Vergrösserung der Milz und einen sehr niedrigen Hämoglobingehalt des Blutes. Derselbe war auf 30 pCt. des normalen gesunken. Der Patient hatte seit 3 Jahren blutigen Urin, und zwar nur Nachts. Der Urin wurde von 1 Uhr Nachts blutig bis 9 Uhr Morgens, dann heilte er sich wieder auf. Die Untersuchung dieses blutigen Urins ergab sehr viel Hämoglobin theils in Schollen, theils in Cylindern angeordnet, theils frei; daneben freie hyaline Cylinder, einen sehr reichlichen Eiweissgehalt, spectroskopisch die 4 Streifen des Methämoglobins. Der Tagurin war vollkommen eiweissfrei und hatte keine Cylinder. Der Patient brachte die Ausscheidung des Blutes mit dem Schlaf in Zusammenhang. Ich liess ihn eine Nacht künstlich wach halten. Aber es trat trotzdem die Blutung auf. Umgekehrt, wenn er tagsüber schlief, blieb der Urin bei Tage klar. Da er aus einer südlichen Gegend war, aus Südrussland, lag der Verdacht nahe, dass es sich um eine parasitäre Erkrankung des Blutes handle, zumal der Hämoglobinurie eine Hämoglobinämie voraufging. Ich habe wiederholt Nachts Blutuntersuchungen vorgenommen; die Untersuchungen auf Parasiten fielen immer negativ aus. Es war niemals etwas nachzuweisen, weder thierische Parasiten noch Bacillen. Die Ursache der Erkrankung blieb vollkommen dunkel; auch nach der Entlassung aus dem Krankenhause hat der Patient dauernd seine nächtliche Hämoglobinausscheidung behalten.

Hr. Senator: Herr Frank hat schon hervorgehoben, dass die Fälle von periodischer Hämoglobinurie nicht so selten sind. In seinem Falle ist besonders bemerkenswerth, dass, soviel ich weiss, zum ersten Mal cystoskopisch festgestellt ist, dass der hämoglobinhaltige Urin aus beiden Nieren abgesondert wird. Man sollte meinen, das wäre von vornherein nicht zweifelhaft, da man allgemein annimmt, dass die periodische Hämoglobinurie auf Veränderungen des Blutes, auf Hämoglobinämie beruht. Indes wird von manchen Seiten behauptet und ich glaube, nicht ohne Grund, dass zwar nicht alle Fälle von Hämoglobinurie, aber doch einzelne, ihre Ursache nicht im Blute, sondern erst in der Niere hätten, dass also erst in der Niere eine Ablösung des Hämoglobins von den Blutkörpern stattfindet; und da könnte man sich ja immerhin denken, dass dieser Vorgang vielleicht nur in einer Niere stattfindet und in der anderen nicht, dass z. B. in der einen Niere Oxalsäure-Ablagerung — man hat geglaubt, dass die Oxalsäure von besonderem Einfluss auf die Entstehung der Hämoglobinurie ist — und in der anderen keine Oxalsäure vorhanden sei oder dass sonst örtliche Processe in einer Niere vorhanden sind, die die Zersetzung verursachen.

Wir bekommen eigentlich in jedem Wintersemester (wegen des Einflusses der Kälte) einen oder mehrere solcher Fälle und können dabei immer wieder beobachten, dass nach dem Abklingen der Hämoglobinurie noch Eiweiss im Urin vorhanden ist, nicht selten auch vor ihrem Erscheinen. Worauf das beruht, darauf kann ich bei der Discussion dieses Falles vor der Tagesordnung nicht eingehen. Vielleicht sagt uns Herr Frank, wie es damit in seinem Fall war.

Was die Therapie, nach welcher Hr. Frank gefragt hat, betrifft,

so sind viele Vorschläge gemacht worden, doch hat kein einziges Mittel bisher Erfolg gehabt. Man weiss auch eigentlich nicht, was aus der Krankheit wird. Es scheint, dass die Hämoglobinurie sich schliesslich verlieren kann. Sectionen, die von Murri, Prior u. A. gemacht sind, haben auch keine rechte Aufklärung gebracht.

Therapeutisch ist ausser Warmhalten, was ja selbstverständlich, von Murri in Fällen, wo Syphilis vorangegangen ist, eine antisyphilitische Cur empfohlen worden. Sodann ist Chinin, von Chvostek Amylnitrit vorgeschlagen, v. Leyden hat empfohlen, durch hydrotherapeutische Proceduren die Patienten gegen den Einfluss der Kälte abzuhärten. Ich selbst habe von keinem Mittel einen unzweifelhaften Erfolg gesehen.

Hr. Ewald: Da die Wirkung des Amylnitirts auf die paroxysmale Hämoglobinurie seiner Zeit von Chvostek sehr bestimmt behauptet worden ist, so hat es vielleicht Interesse, wenn ich im Anschluss an das, was Herr Senator eben gesagt hat, auch mittheile, dass meine Versuche nach dieser Richtung hin zu wiederholten Malen ganz negativ gewesen sind. Es ist sehr richtig: Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie sind ja gar nicht so selten. Ich habe unter anderem im Augusta-Hospital einen Fall Jahre hindurch beobachtet, der jeden Winter, wenn die Kälte kam, sich wieder einstellte und seine Hämoglobinurie wieder hatte. Bei diesem Patienten haben wir im Laufe der Zeit alle einschlägigen Versuche nacheinander ausgeführt und niemals einen Einfluss des Amylnitrits constatiren können.

Hr. Mankiewicz: Ich habe einige Jahre lang Gelegenheit gehabt, ein anämisches Mädchen zu beobachten, welche jedesmal, wenn sie in der Schule während der kalten Jahreszeit in der Pause auf den Hof hinausgegangen war, typische hämoglobinurische Anfälle bekam, und zwar war sowohl vor wie nach denselben etwa 24 Stunden lang Eiweissgehalt des Harns nachzuweisen; Cylinder und rothe Blutkörperchen konnten in dem dunkelrothbraunen Harn während des Anfalls nie gefunden werden. Es ist mir möglich gewesen, durch Beeinflussung der Lehrer das Kind vor einem Hinausgehen in die freie Luft während der Pausen abzuhalten und ausserdem durch Zuführung von warmer Milch in den Pausen es soweit zu kräftigen, dass das Kind jetzt schon seit $1\,^1/_2$ Jahren keinen Anfall mehr erlitten hat. Ich glaube also, die Therapie ist wohl hauptsächlich in der Weise zu handhaben, dass wir prophylaktisch durch Schutz vor Erkältungen und vor schroffen Temperaturwechseln der Personen vorgehen.

Hr. Ernst R. W. Frank (Schlusswort): Ich hatte vorhin vergessen bezüglich des Eiweissgehaltes etwas zu sagen. Bekanntlich hat Prof. Senator darauf hingewiesen, dass dem Anfall eine Albuminurie vorangeht und ihn einige Zeit überdauert, die dadurch erzeugt wird, dass bei dem massenhaften Untergang rother Blutzellen neben dem Farbstoff auch viel überschüssiges Eiweiss ins Blut gelangt. In meinem Fall habe ich sowohl während des Anfalles, wie nach demselben Albuminurie feststellen können, wogegen sich der Urin in einer anfallfreien Periode als vollkommen frei von Eiweiss erwies.

2. Hr. Meissner: Gestatten Sie, dass ich Sie nur mit wenigen Worten auf eine technische Neuheit hinweise, welche vielleicht für eine Reihe von Ihnen, die sich in dem glücklichen Besitz von elektrischem Licht befinden, von Nutzen sein dürfte. Es handelt sich um neue, biegsame **Tischlampen**, weil sie hier eine Anzahl aufgestellt sehen. Der Stiel dieser Lampen ist durch eine eigenthümliche Combination einer Blei- und einer Stahldrahtspirale so biegsam gemacht, dass er ohne Schwierig-

keit in jede denkbare Stellung gebracht werden kann und auch in dieser verharrt. Man braucht also nicht mehr zwei Hände zum Feststellen einer Lampe in bestimmter Höhe, sondern es genügt eine einfache Bewegung mit einer Hand. Sie werden mir zugeben, dass hierin ein grosser Vortheil liegt, zumal wenn es sich um kleine Eingriffe während der Sprechstunde handelt, und wenn man nicht in der Lage ist, stets eine Assistenz zur Verfügung zu haben. Ganz besonders haben sich mir diese Lampen zum Mikroskopiren bewährt, ich habe sie zu dem Zweck mit einer blass-blauen Birne versehen lassen, da blaues Licht unsere Augen am meisten schont und die üblichen Farben am besten hervortreten lässt. Die Lampen werden von der Union-Elektrizitätsgesellschaft N. W. Dorotheenstrasse in den Handel gebracht.

Hr. Senator: Der Vorzug dieser Einrichtung liegt so auf der Hand, dass wohl Niemand noch eine Bemerkung zu machen haben wird.

8. Hr. **Lennhoff:**

Acute traumatische Dilatation des Herzens.

Den Patienten, den ich mir erlauben möchte, Ihnen in Kürze zu demonstriren, verdankt die Poliklinik des Herrn Prof. Dr. Litten der Güte des Herrn Collegen Mertens in Charlottenburg. Er ist ein junger Mann von 19 Jahren, der von Jugend an gesund gewesen ist und auch später niemals über irgend welche Beschwerden zu klagen hatte. Im August d. J. passirte ihm, während er sich bis zu dem Augenblick vollständig wohl gefühlt hatte und auch schwere Arbeiten mühelos verrichten konnte, folgender Unfall: Ein etwas schwerer Wagen stand auf dem Bürgersteig und sollte in ein Haus hineingefahren werden. Damit dies möglich wurde, musste der Wagen etwas zur Seite gehoben werden, wobei der junge Mann behilflich war. Plötzlich scheute das Pferd, der Wagen bewegte sich nach rückwärts, und so wurde der Pat. mit dem Brustkasten zwischen einen Laternenpfahl und den Wagen gedrückt. Von diesem Augenblick an fühlte der junge Mann in stetig steigendem Maasse Herzbeklemmungen, Athemnoth und eine erhebliche Beschränkung seiner Arbeitsfähigkeit; insbesondere wird es ihm sehr schwer, sich zu bücken, Gegenstände aufzuheben, zu laufen. Wie Sie sehen, zeigt er augenblickich eine mässige Cyanose. Er hat jetzt hier eine ganze Zeit gesessen und ist infolgedessen sehr gut ausgeruht. Wenn er körperlich etwas angestrengt ist, nimmt die Cyanose ausserordentlich zu. Sie sehen auch, dass die Hände und Unterarme erheblich blau sind. Sie fühlen sich kalt alt. Auch das, giebt er an, ist erst von jenem Tage an der Fall. Sobald er sich einige Male gebückt hat, wird der Athem knapp, und die Blaufärbung im Gesicht nimmt bedeutend zu. Es handelte sich für uns darum, zu constatiren, ob thatsächlich erst seit diesem Unfall die Beschwerden bestehen. Der Pat. gab an, dass er im vorigen Jahre an Diphtherie erkrankt gewesen wäre, und so lag es nahe, daran zu denken, dass eine Affection des Herzens von da ab datiren könnte. Er war damals von Herrn Collegen Schmilinsky in Charlottenburg behandelt worden. Dieser hatte die Liebenswürdigkeit, an die Poliklinik des Herrn Prof. Litten zu schreiben, dass er im September v. J. den Patienten 14 Tage an Diphtherie behandelt und ihn vollständig gesund, ohne Herzaffection, entlassen hätte. Ferner weiss der College, dass der Patient bald darauf schwer gearbeitet und keine Beschwerden gehabt hat. Im Juni d. J. hat er den Pat., der damals in einer Fabrik angestellt werden sollte, wieder untersucht und das Herz vollständig gesund befunden. Im August ist der Unfall passirt, und jetzt zeigt der Patient folgenden Herzbefund. Die Herzdämpfung, die ich Ihnen ange-

zeichnet habe, reicht von rechts 3 Finger breit vom rechten Sternalrand bis zur vorderen Axillarlinie auf der linken Seite. Der Spitzenstoss ist in breiter Ausdehnung deutlich sicht- und fühlbar. Die Töne sind verhältnissmässig kräftig und rein. Ein Geräusch ist nicht vorhanden. Dahingegen ist die Herzthätigkeit recht schwach und unregelmässig. Der Puls ist mittelstark und unregelmässig. Am Epigastrium ist eine mässige Vorwölbung zu sehen, herrührend von einer Schwellung der Leber, welche wahrscheinlich auf Stauung zurückzuführen ist. Legt man die Hand auf die Vorwölbung und lässt den Pat. tief Athem holen, so fühlt man ganz ausserordentlich deutlich ein perihepatitisches Reiben, welches dem Patienten keine Beschwerden verursacht. Da das Herz nachweislich kurz vor dem Unfall noch ganz gesund war, so fassen wir angesichts der beschriebenen Symptome den Fall auf als eine acute traumatische Dilatation des Herzens.

Hr. Meissner: Ich möchte bei diesem Fall darauf aufmerksam machen, dass wir eine Methode kennen, welche es ohne Schwierigkeiten ermöglicht, die Grenze zwischen den beiden Herzkammern, also das Septum ventriculorum zu bestimmen, nämlich durch Thermopalpation, durch Messung der Hauttemperatur. Es ist mir mehrfach gelungen, während des Lebens durch Messung der Oberflächentemperatur die Lage des Septums zu bestimmen, ein Befund, der später durch die Section seine Bestätigung fand. Einen Theil der Fälle habe ich damals in Virchow's Archiv veröffentlicht. Die Differenz der Hauttemperatur über linken und rechtem Herzen ist durchaus nicht unerheblich, sondern kann Grössen von 2—3 Grad Celsius erreichen. Die physiolgische Erklärung hierfür liegt ja sehr nahe. Ich glaube, dass gerade bei derartig hochgradigen Fällen von Verbreiterung es erstrebenswerth sein muss, festzustellen, auf Kosten welches Ventrikels die Verbreiterung zu Stande gekommen ist, um daraus zu ersehen, ob es sich um hypertrophische oder Erschlaffungsprocesse in der Herzmuskulatur handelt.

Hr. Senator: Ich möchte Herrn Lennhoff fragen, ob er es für ganz ausgeschlossen hält, dass vielleicht ein Erguss in das Pericard stattgefunden hat, etwa ein Bluterguss durch das Trauma und ein sich daran anschliessendes Exsudat.

Hr. Lennhoff (Schlusswort): Der Patient ist zunächst nicht einmal zum Arzt gegangen. Erst 3 Wochen, nachdem ihm das Malheur passirt war, suchte er Herrn Collegen Mertens auf. Damals bestanden, nur etwas geringer, schon ganz dieselben Erscheinungen, wie sie zur Zeit hier vorhanden sind. Dabei ist der Herzbefund doch folgender: Die grosse Dämpfung, ein träger, unregelmässiger Puls, Spitzenstoss in grosser Ausdehnung an der Aussengrenze der Dämpfung links sehr deutlich sicht- und fühlbar, klare, deutliche, reine Töne.

In Bezug auf die Bemerkungen des Herrn Meissner möchte ich noch sagen, dass wir eine Messung der Hauttemperatur nicht vorgenommen haben. Eine Hypertrophie wird wohl auch so ausgeschlossen werden können, weil ja schon, kurz nachdem der Unfall passirte, die Vergrösserung nachzuweisen gewesen ist.

Sitzung vom 30. November 1898.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Hr. Ewald: Als Geschenk für die Bibliothek ist eingegangen von Herrn Dr. Abel: Auvard, Lehrbuch der Gynäkologie.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. **Thumim**:

Zur Technik der Hysterectomie. (Siehe Theil II.)

2. Hr. **Wetterer** (a. G.):

Ein Fall von Mycosis fungoides.

Mit der gütigen Erlaubniss meines Herrn Chef, des Herrn Professor Lassar, möchte ich Ihnen eine junge Dame vorstellen, deren Hautaffection Ihr ganz besonderes Interesse erregen dürfte.

Handelt es sich doch bei diesem so seltenen Falle um das Initialstadium einer schweren Erkrankung, deren Diagnose, wie ich offen bekennen will, für uns nicht sogleich gegeben war, sondern erst durch Beobachtung des Verlaufes der Krankheit gestellt werden konnte.

Die Patientin trat Mitte September in die Klinik meines Herrn Chefs ein mit einer stark juckenden Affection des Gesichtes und des Oberkörpers, die, wie die Patientin angiebt, schon seit Juni bestanden hatte und bereits von ihrem sie damals behandelnden Arzte mit Sublimatinjectionen und innerlich mit Jodkalium erfolglos behandelt worden war.

Diese Affection hatte ungemein grosse Aehnlichkeit mit einem theilweise stark schuppenden, theilweise nässenden Ekzem oder gar einer Pityriasis rubra, nur eine stark umschriebene fünfmarkstückgrosse Stelle am Kinn, die von Tag zu Tag deutlicher aus dem Niveau der Haut heraustrat, gab Anlass, mit einer Diagnose Ekzem oder Pityriasis vorsichtig zu sein.

Trotz einer sofort eingeleiteten milden Salbentherapie und trotz innerlicher Darreichung von Arsen sahen wir bald mehrere, der beschriebenen Stelle ähnliche infiltrirte Herde (in der Ellbeuge und an der Nase) auftreten, die sich durch eine ungemeine Widerstandsfähigkeit gegen jede Behandlung auszeichneten und durch ihre stark abgegrenzte Erhabenheit und mit ihrer grünlichen Kruste, die die Oberfläche bildete, das Krankheitsbild charakterisirten.

Bald stellte sich bei der Pat. ein sehr starker Haarausfall ein, der wohl auf einem direkt mechanischem Wege zu Stande gekommen ist; Sie werden sich selbst überzeugen, dass die Schuppenmassen, wie sie auf dem Kopfe lagern, nicht unbeträchtliche sind.

Auch der Allgemeinzustand unserer Patientin war natürlich kein befriedigender; mehrere Wochen lang abendliche Temperatursteigerungen bis zu 39° machten ihren Zustand zu einem besonders schweren.

Diese eben erwähnten, mehr oder weniger flachen Infiltrate, die einem ekzematösen Stadium folgten, liessen im Verein mit dem ganzen wechselnden Bilde (der zuerst allgemeinen Röthung folgte bald eine Gruppirung von rothen, scharf umschriebenen Flecken, — ich bitte die Herren Brust und Rücken der Patientin zu beachten —) die Diagnose auf Mycosis fungoides sicher stellen.

Sie sehen das ganze Gesicht, den Rücken und die Brust bedeckt mit rothen Flecken, die leicht schuppen, theilweise mit einander confluiren, ferner sehen Sie an der linken Ellbeuge, am Kinn, in der Nasen-Wangen-

furche die charakteristischen Infiltrate, die noch vor kurzer Zeit bedeutendere Höhe gezeigt.

Auf die knotige Schwellung am linken Kieferrande möchte ich Sie ebenfalls aufmerksam machen.

Die Patientin befindet sich seit ca. 8 Monaten in unserer Beobachtung; seit kurzer Zeit ist der Allgemeinzustand ein relativ besserer geworden, Fieber hat die Kranke nicht mehr, der Ernährungszustand ist ebenfalls gebessert.

Ob aber diese, ich will sagen, „Besserung" auf das Arsen zurückzuführen ist, das wir die Pat. seit langer Zeit nehmen lassen, will ich nicht entscheiden.

Unsere Prognose muss natürlich vorerst eine maxime dubia bleiben und zwar das um so mehr, als sich der Status der Krankheit als ein Uebergang vom ekzematös-lichenoiden Stadium zu dem der Tumoren charakterisirt.

Absolute Heilungen von Mycosis fungoidis sind nur wenige beobachtet.

Abgesehen von den Fällen, in denen durch Arsen — von Köbner s. Zt. empfohlen — Heilung erzielt soll, ist mir aus der Literatur ein von Jeanselme (Paris) veröffentlichter Fall bekannt, in dem eine Vaccinatio generalisata ein rasches Schwinden der Tumoren zu bewirken schien, ferner ein Fall von Bazin, der beobachtet hat, dass ein über die Geschwulstmassen sich verbreitendes Erysipel ein Schrumpfen der Fungoide hervorrief.

Es sei mir noch hinzuzufügen gestattet, dass wir von einer Probeexcision Abstand nahmen und zwar das hauptsächlich deshalb, weil uns die Diagnose durch die lange Beobachtung gesichert schien, wir also der Pat. nur unnöthige Beschwerden verursacht hätten.

Tagesordnung.

1. Hr. **Karewski:**

Fall von narbiger Kieferklemme. (Demonstration.) (Siehe Theil II.)

2. Hr. **Franz Sklarek** (a. G.):

Ein Fall von angeborenem Myxödem (Demonstration). (Siehe Theil II.)

Discussion.

Hr. Virchow fragt nach dem Verhalten der Geschwülste.

Hr. Sklarek: Die Geschwülste in der vorderen Axillarlinie sind während der Thyreoiddarreichung geschwunden, während die in den Supraclaviculargruben — Herr Geheimrath Virchow hat diese Geschwülste im Jahre 1891 bei Gelegenheit der Demonstration des Herrn Dr. Loewy als Pseudolipome bezeichnet — noch vorhanden und nachweisbar sind.

Hr. Virchow: Ist die Schilddrüse vorhanden?

Hr. Sklarek: Nein, die Schilddrüse ist nicht nachweisbar und Lymphdrüsen auch nicht. Die Tumoren lagen in der Schlüsselbeingrube, sodass dieselbe vollständig ausgefüllt war. (Hr. Virchow: Nach beiden Seiten?) Nach beiden Seiten. (Hr. Virchow: Und die sind ganz geschwunden?) Nein, sie sind noch unverändert vorhanden.

Hr. Ewald: Das ist in der That ein ganz ausgezeichneter Fall von infantilem Myxödem oder sporadischem Kretinismus, wie diese Fälle ja auch genannt worden sind, und ich würde wünschen, dass diejenigen, die immer noch an der Bedeutung der Schilddrüse für die Stoffwechselvorgänge und für die Entwicklung des Organismus zweifeln, einmal einen solchen Fall sehen könnten und den eklatanten Einfluss sehen und sich

davon überzeugen könnten, den die Schilddrüsentherapie auf diese Fälle ausübt. Es ist ja hier ganz besonders offenbar, wie durch das Aussetzen der Schilddrüsendarreichung die Symptome sich verschlechtert haben, und dieselbe Erfahrung machen wir ja fast regelmässig in all den Fällen, die wir mit den Schilddrüsenpräparaten behandeln. An der ausserordentlichen therapeutischen Wirksamkeit der Schilddrüsenpräparate in diesem Falle kann meines Erachtens gar kein Zweifel sein.

Ich möchte nun noch fragen, wie es sich mit den Fontanellen in diesem Falle verhält, ob hier schon eine starke Verhärtung der Schädelknochen vorhanden ist oder ob noch eine gewisse Weichheit da ist. In dem Falle von Bourneville, auf welchen der Herr Vortragende vorhin zurückgegriffen hat, den sogenannten Pascha betreffend — so war dieser Fall von infantilem Myxödem damals genannt worden — war gerade charakteristisch im Gegensatz zu den Kretins, dass die Schädelknochen unter einander nicht verknöchert waren, die Nähte nicht verkalkt waren, also keine praematare Synostose vielmehr noch eine gewisse Weichheit vorhanden war und dass die Fontanellen ebenfalls noch nicht geschlossen waren. Ich weiss im Augenblick nicht genau, in welchem Alter dieser Fall zur Section kam, aber ich glaube, es war auch im vorgeschrittenen Alter [1]).

Hr. Sklarek: Bei dem Aufnahmestatus war die vordere Fontanelle noch in Zehnpfennigstückgrösse offen. Zur Zeit ist aber nichts mehr davon nachweisbar, sodass man annehmen muss, dass unter Darreichung der Schilddrüse dieser Einfluss auf die Fontanelle eingetreten ist.

8. Discussion über den Vortrag des Herrn **Leop. Casper: Therapeutische Erfahrungen über den Ureteren-Katheterismus.**

Hr. J. Israel. (Die Ausführungen des Herrn Israel werden im II. Theil des nächsten Bandes veröffentlicht.)

---

1) Er war 24 Jahr. Nachschrift bei der Correctur.

Zweiter Theil.

BOSTON MEDICAL
JUL 11 1904
LIBRARY.

I.

Die elastische Pflastersuspensionsbinde, ein Suspensoriumersatz.

Von

Dr. **Karl Gerson**, Berlin.

Meine Herren, ich möchte Ihnen einen Suspensoriumersatz vorstellen. Er besteht aus einer weichen, elastischen Binde, die mit einem reizlosen Zinkkautschukpflaster auf einer Seite bestrichen ist. Dies Pflaster ruft selbst bei 4 wöchentlicher, fast unausgesetzter Berührung mit der Haut, keine Reizung derselben hervor. Die Suspensionsbinde wird folgendermaassen angelegt. Nach sorgfältiger Rasur des Scrotum, ohne vorherige Einseifung oder Kurzschneiden der Haare, in liegender Position des Patienten, wird das Scrotum trocken abgewischt. Sodann erfasst die linke Hand des Arztes den unteren Theil der Scrotalhaut, während er mit der rechten die elastische Pflasterbinde, ihren Fransenrand nach oben gerichtet, unter den Testikeln in mässiger Spannung um das leere Scrotum circulär herumlegt. Die leinenen Bänder am Ende der Binde werden um letztere gebunden und verhindern so ein Abstehen des Bindenendes durch Reibung an Hemd oder Hose. Der Arzt soll den Patienten auffordern, das Anlegen der Binde genau zu verfolgen, damit er dieselbe, falls ihre Application zu straff geriet, selbst abnehmen und etwas lockerer anlegen kann. — Bei akuten, schmerzhaften Epididymitiden soll nun die Binde 4—8 Tage liegen bleiben und wird dann, der fortschreitenden Schwellung entsprechend, nach trockenem Abwischen der Haut, vom Patienten selbst etwas höher angelegt. Nach weiteren 4 Tagen wird die Binde wiederum abgenommen, die Haut trocken

abgewischt und die Binde alle 4 Tage neuangelegt, solange noch eine Schwellung der Epididymis nachweisbar ist. Sind Adhärenzen der Scrotalhaut mit der Unterlage vorhanden, so legt man die letzten Touren der Binde in aufsteigender Windung um die adhärente Stelle und bewirkt so durch den steten, elastischen Druck mit rückgehender Entzündung auch eine Lockerung der Adhärenz. — Bei chronischen Leiden der Hodengebilde, die eine ständige Supension derselben indiciren, wie hochgradige Varicocele, Tumoren tuberculöser, luetischer, carcinomatöser etc. Natur, wird die Binde alle 4 Tage morgens an- und abends abgelegt.

Ein Patient, der wegen hochgradiger Varicocele bisher ein Suspensorium ständig tragen musste, jedoch wegen eines, durch stetes Reiben der Schenkelriemen an Oberschenkeln und Inguinalfalten entstandenen Ekcems längeres Gehen vermied, trägt jetzt schon seit 4 Wochen eine elastische Suspensionsbinde, die ihm die längsten Märsche ohne Unbequemlichkeit gestattet. Er legt die Binde alle 4 Tage vor dem Schlafengehen ab und morgens wieder an. — Die mit der Suspensionsbinde in der Poliklinik des Herrn Dr. Max Joseph gemachten Versuche, zeigen eine

ausnahmslos gute und, wie es scheint, den Suspensorien an Schnelligkeit überlegene Wirkung. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Testikel durch die elastische Binde höher suspendirt werden, als dies durch ein Suspensorium möglich ist, und dass diese Suspension durch höhere Anlegung der Binde ad maximum gesteigert werden kann. Letzteres Moment ist besonders förderlich bei schweren, strenge Bettruhe erfordernden Epididymitiden, weil bei liegender Position des Patienten das Suspensorium zu energischer Hodensuspension am wenigsten geeignet erscheint. Ausserdem aber ist die Art der durch die Binde erreichten Suspension eine andere, als beim Suspensorium, und zwar eine physiologisch-natürlichere. Denn die durch die Binde erreichte Fixation der Hoden, mehr oder weniger dicht vor den Leistencanälen, stellt eine theilweise Rückkehr auf dem physiologischen Wege dar, den die Testikel des Embryo aus der Bauchhöhle zum Grunde des Scrotums genommen haben. Demgemäss sind die Testikel durch die Binde in natürlicher, wenn aueh erhöhter Lage befestigt und ein Zug derselben am Samenstrang kann nicht stattfinden. Bei diesem Verfahren wird das Scrotum durch eine Umschnürung als Mittel zur Testikelsuspension mitbenutzt; letztere ist also gewissermaassen eine direkte und unabhängig vom Zustande der Cremastermusculatur. Die vom Suspensorium gehobenen Testikel dagegen liegen bei schlaffem Scrotum, bezw. geringer Irritabilität der Cremastermusculatur manchmal in grösserer oder geringerer horizontaler Axendrehung und können so trotz des Suspensoriums eine Zerrung am Samenstrang ausüben. Auch ist es wohl einleuchtend, dass beim Gehen der Patienten die durch nichts gehaltene Suspensionsbinde eine grössere Ruhigstellung des erkrankten Organs gewährleistet, als der von Leib- und Schenkelriemen abhängige Suspensoriumbeutel. Wesentlich aber unterscheidet sich die Wirkung der Bindensuspension von der der Suspensorien dadurch, dass bei ersterer eine starke Compression durch die gespannte Scrotalhaut auf die Testikel und ihre Häute stattfindet. Eine noch so dicke Wattepolsterung des Suspensoriums kann diesem direkten, durch die gespannte Scrotalhaut gleichmässig wirkenden Druck auf den geschwollenen Hoden und serösen Erguss in ihren Häuten nicht gleichkommen.

Die angeführten Momente erscheinen geeignet, den schnellen Erfolg der Suspensionsbinden hinreichend zu erklären. Fassen wir die hervortretendsten Vorzüge der elastischen Pflaster-

suspensionsbinden vor den Suspensorien kurz zusammen, so sind dies:

1. Höhere Suspension der Testikel,
2. grössere Ruhigstellung derselben,
3. natürlichere Fixation,
4. gleichmässiger Druck auf den Testikel und seine Häute, welcher erstere der höheren Anlegung der Binde entsprechend steigt,
5. Verhinderung von Dermatitis und Ekzem an Oberschenkeln und Inguinalfalten,
6. grössere Billigkeit, da eine Binde (80 Pf., von der chemischen Fabrik P. Beiersdorf hergestellt) für 4 Wochen ausreicht (für Krankenkassen und Krankenhäuser 75 Pf.).

Diesen Vortheilen gegenüber fällt wohl die Mühe der Scrotumrasur kaum ins Gewicht, zumal dieselbe wegen des langsamen Wachsthums der Scrotalhaare bei jedem Patienten nur einmal zu geschehen braucht und in Krankenhäusern vom Wärter geschieht.

II.

Ein Fall von lieno-medullärer Leukämie bei einem achtjährigen Mädchen.

Von

Dr. **Cassel** in Berlin.

Obwohl die ungemein sorgfältigen Untersuchungen vieler Forscher während der letzten 10 Jahre ergeben haben, dass die krankhaften Veränderungen des Blutes und der blutbereitenden Organe in der Pathologie des Kindesalters eine ausserordentlich grosse Rolle spielen, so gehören doch so hochgradig krankhafte Veränderungen, wie sie unter dem Bilde der Leukämie zum Ausdruck kommen, bei Kindern nicht zu den alltäglichen Vorkommnissen. Birch-Hirschfeld[1]) betont in seiner schon 20 Jahre zurückliegenden gründlichen und gewissenhaften Zusammenstellung — 39 Fälle, 25 Knaben und 14 Mädchen im Alter bis zu 15 Jahren — dass die in der Literatur niedergelegten Fälle im ersten Lebensjahr zum Theil nicht völlig sicher gestellt sind, da die Untersuchungen der älteren Autoren einer ernsten Kritik im Lichte der heutigen Untersuchungsmethoden nicht Stand halten. Seit der Arbeit Birch-Hirschfeld's hat nun die Diagnostik der Blutkrankheiten wiederum grosse Fortschritte zu verzeichnen und speciell die Blutuntersuchung bei Kindern hat eine so reiche Fülle von Material ergeben, dass man auf Grund einer blossen Vermehrung der Leukocyten allein, wenn letztere auch sehr gross ist, die Diagnose der Leukämie in vivo nicht

1) Birch-Hirschfeld, C. Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. III. Bd. 1. Hälfte. 1878.

mehr stellen darf, wie wir später noch genauer ausführen werden. Zu einem ähnlichen Ergebniss wie Birch-Hirschfeld kommen 14 Jahre später Monti und Berggrün,[1]) denen ein grosser Theil der beschriebenen Fälle meist wegen mangelhafter Beobachtung für ein richtiges Urtheil nicht verwerthbar erscheinen. Diese Autoren haben sieben mit modernen Untersuchungsmethoden gut beobachtete Fälle sammeln können, denen sie selbst einen achten hinzugesellen. Dazu kommt aus allerjüngster Zeit ein Fall von Morse,[2]) der sich älteren Mittheilungen gegenüber ebenfalls höchst skeptisch verhält. Es sind aber in der Literatur ausser den von Monti und Berggrün anerkannten Fällen einzelne auf Grund der histologischen Untersuchung der Organe als Leukämie anzusprechen, wenn auch der Blutbefund derselben nicht detaillirt genug beschrieben ist, so der Fall von Stilling[3]) und ferner einer von Hochsinger und Schiff[4]). Dass die Zahl der zur Beobachtung kommenden Fälle von Leukämie bei Kindern weit grösser ist als nach den Aufzeichnungen in der Literatur geschlossen werden kann, ergiebt folgende Thatsache. Herr Professor Hansemann, Prosector am städtischen Krankenhause im Friedrichshain, dem ich an dieser Stelle für sein liebenswürdiges Entgegenkommen meinen aufrichtigen Dank sage, gestattete mir die Durchsicht von etwa 3000 Sectionsprotocollen vom 1. April 1895 bis November 1897. Unter diesen Erwachsene und Kinder betreffenden Leichen finden sich nicht weniger als 4 Fälle von Leukämie bei Kindern im Alter von 1, 8, 14 und 17 Jahren — letzter Fall lag 2 und $^1/_2$ Jahr im Krankenhause. Und so werden sicherlich noch an anderen Stellen mit grösserem Krankenmaterial Fälle beobachtet sein, die nicht publicirt worden sind. Nichts desto weniger, zumal die Zahl der mit neueren Methoden untersuchten und veröffentlichten Fälle nicht vielmehr als ein Dutzend betragen dürfte, mag es wohl angebracht erscheinen, folgenden Fall von Leukämie mitzutheilen.

Am 27. IX. 1897 wurde die 8 Jahre alte Auguste Kolletzki der Poliklinik mit folgenden anamnestischen Angaben zugeführt. Die Eltern des Kindes leben beide und sind völlig gesund; auch mehrere lebende

1) Monti und Berggrün, Die chronische Anämie im Kindesalter. Leipzig 1892. Siehe daselbst auch die bis 1892 beobachteten Fälle.

2) Morse, Boston med. and surgical Journal. 1894. Vol. II. p. 183.

3) Stilling, Virchow's Archiv. Bd. 80. 1880. S. 475.

4) Hochsinger und Schiff, Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1887. S. 779.

Geschwister, zum Theil schon erwachsen und verheirathet, leiden an keinen constitutionellen, irgend wie mit dem Leiden unserer Patientin zusammenhängenden Affectionen. Von Krankheiten soll das Kind nur im Alter von 8 Jahren die Masern, sonst keine acuten Infectionskrankheiten überstanden haben. Das Kind klagt seit etwa 3 Wochen über allgemeines Unbehagen, ab und zu über Kopfschmerzen und über Schmerzen in der linken Bauchhälfte, die aber keinen hohen Grad erreichen. Ausserdem fiel der Mutter auf, dass das Kind keinen rechten Appetit mehr hatte und sehr blass wurde. Fieber soll nie bestanden haben. Ein Trauma hat das Kind nicht erlitten.

Status praesens; A. ist ein für ihr Alter gut entwickeltes Kind. Der Ernährungszustand ist keineswegs ein schlechter, das Fettpolster relativ reichlich, die Musculatur gut entwickelt, nur fällt die grosse Blässe der Haut und der Schleimhäute auf. An der Haut zeigt sich nirgends ein Exanthem, keine Blutergüsse, keine Narben, auch bestehen keine Oedeme. Die Drüsen sind nirgends auffällig geschwollen. Man fühlt eben noch die submaxillaren Lymphdrüsen, ebenso sind einige inguinale erbsengrosse Lymphdrüsen palpirbar. Die cervicalen, supraclavicularen und axillaren Drüsen sind überhaupt nicht zu fühlen. — Der Thorax ist gut gewölbt und zeigt bei der Inspection nichts Abnormes; die Respiration ist ruhig. Das Abdomen ist im Ganzen deutlich aufgetrieben, im Besonderen die linke Bauchhälfte, deren Niveau die rechte Seite auffällig überragt. Die Percussion ergiebt R. V. sonoren Schall; die Leberdämpfung beginnt an der VI. Rippe in der Mammillarlinie und überragt 2 cm den Rippenrand, sie ist im Ganzen 10 cm hoch. Der Spitzenstoss ist im IV. Intercostalraum links innerhalb der Mammillarlinie fühlbar. Die Herzgrenzen sind nicht verbreitert. In der linken Mammillarlinie beginnt eine Dämpfung an der VI. Rippe und reicht quer durch den halbmondförmigen Raum nach unten fast bis zum Hüftbeinkamm. Die Höhe dieser Dämpfung beträgt 18 cm. In der l. Axillarlinie beginnt Dämpfung an der VI. Rippe und reicht fast bis zum Hüftbeinkamm. Hinten links über den unteren Lungenpartien besteht eine 3 Querfinger breite Dämpfung, die in eine die ganze linke Lumbalgegend bis zum Hüftbeinkamm ausfüllende Dämpfung übergeht. Das Athmungsgeräusch ist überall vesiculär, nur hinten links unten etwas verschärft. Die Herztöne sind über allen Ostien rein. Bei Beklopfen des Sternum mit dem Percussionshammer äussert das Kind deutliche Schmerzempfindung. Mittelst Palpation fühlt man im Abdomen in der linken Seite einen mächtigen Tumor, der sicherlich zwei Drittheile der ganzen Bauchhöhle ausfüllt. Der Tumor ist auf Druck empfindlich und lässt in der Nähe des l. Rippenrandes ein sehr deutliches Reibegeräusch fühlen, namentlich bei tieferen Respirationen; er reicht nach unten bis zum Hüftbeinkamm, nach hinten in die Lumbalgegend hinein, den Nabel überschreitet er nach unten um 3 cm, die Mittellinie in Nabelhöhe um 5 cm nach rechts; alsdann wendet sich sein medialer Rand in einen nach der Mitte zu convexen Bogen seitlich bis zum Rippenrand zur Mammillarlinie hin. Der mediale Rand ist scharf und zeigt an einer Stelle eine Einkerbung. Nach hinten zu wird der Tumor bedeutend dicker und derber, er lässt sich durch combinirte Untersuchung leicht etwas um eine verticale Axe drehen. Die Oberfläche fühlt sich im Ganzen glatt an, die Consistenz erscheint ziemlich derb. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir in dem Tumor die vergrösserte Milz sehen müssen. Der Leberrand ist zwar fühlbar, die Leber selbst aber nicht vergrössert. — Freier Ascites ist im Abdomen nicht nachweisbar, der Schall ist in der rechten Bauchhälfte überall tympanitisch. — Die Zunge ist rein, Papillae circumvallatae am Zungengrund und Tonsillen nicht

hypertrophisch. Der Stuhlgang ist regelmässig, Appetit nur gering. Der Urin enthält keine abnormen Bestandtheile. Auffällig ist die starke Vermehrung der Harnsäure. In einer Tagesmenge von 450 ccm Harn wurden 0,12 gr Harnsäure und 0,58 Harnstoff gefunden, das Verhältniss von Harnsäure zu Harnstoff wie 1 : 5. (Laboratorium von Dr. Aufrecht). Fieber ist zu keiner Zeit vorhanden. — Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Dr. Wertheim) ergiebt eine leichte Schlängelung der Arterien, die indessen nicht als pathologisch anzusehen ist.

Der Blutbefund ergiebt Folgendes: Das frische Blut ist hellroth, sehr klebrig und gerinnt sehr langsam; der Hämoglobingehalt (nach Gowers) beträgt 40 pCt. des Normalgehalts. (Folgen die Demonstrationen).

Im nativen Präparat zeigen die rothen Blutkörperchen deutliche Poikilocytose, nach einiger Zeit nehmen sie in normaler Weise Geldrollenbildung an. Auf den ersten Blick kenntlich ist die ausserordentliche Vermehrung der weissen Blutzellen. Letztere bestehen aus verschiedenen Arten, die man unter dem Mikroskop auch am ungefärbten Präparat deutlich unterscheiden kann. Sie differiren in der Grösse und in der Gestalt; neben zahlreichen runden der gewöhnlichen Grösse sieht man sehr grosse ovoïde Zellen. Endlich erkenntman an vielen eine ausgeprägte Granulirung, das sind die sogenannten grobgranulirten Zellen von Max Schultze. Man kann auch die Verschiedenheit der Kerne der weissen Blutzellen am nativen Präparat deutlich erkennen, namentlich nach Essigsäurezusatz. Die Zählung ergiebt 3550000 rothe Blutkörperchen im Cubikmillimeter (Thoma-Zeiss) und 500000 weisse; das Verhältniss der weissen zu den rothen beträgt demnach 1 : 7.

An fixirten und gefärbten Trockenpräparaten sieht man Folgendes:

In allen Präparaten fällt die enorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen in die Augen. Unter ihnen bilden aber die ganz überwiegende Mehrzahl grosse monunucleäre Zellen mit blassem chromatinarmen Kern und feiner neutrophiler Körnung, die sogenannten Markzellen. Meist liegen sie im Gesichtsfeld in grossen Haufen bei einander. Viele von diesen einkernigen Zellen zeigen eosinophile Granulationen; daneben sieht man auch kleinere eosinophile Zellen meist polynucleär aber auch ganz kleine eosinophile Zellen von der Grösse eines rothen Blutkörperchens werden angetroffen, sogenannte Zwergkörperchen; Die eosinophilen Zellen sind relativ nicht vermehrt; unter 542 gezählten Leukocyten betrug die Anzahl der eosinophilen 69 = 12 pCt., davon waren ungefähr gleichviel ein- und mehrkernige. — Relativ bedeutend vermindert sind die polynucleären Leukocyten mit neutrophilen Granulationen und ebenso die Uebergangsformen mit gelapptem Kern. Selten nur sieht man sowohl die gewöhnlichen einkernigen Lymphocyten mit kleinem Kern und breitem Protoplasmasaum als auch die kleinen Lymphocyten von der Grösse der normalen Erythrocyten. Unter 571 gezählten Leukocyten waren 398 Markzellen (einschliesslich der eosinophilen) = 69 pCt. und 170 Polynucleäre nebst den Uebergangsformen = 29,7 pCt. Auch Mastzellen konnten mittelst der Ehrlich'schen Dahliafärbung nachgewiesen werden. — Indirekte Kerntheilung konnte ich an den weissen Blutzellen nicht beobachten. Die rothen Blutkörperchen zeigen ausgeprägter als im frischen Präparat Poikilocytose — verschiedene Grösse, vielfach Mikrocyten, auch Keulenformen. Recht häufig sieht man kernhaltige Erythrocyten. manchmal in einem Gesichtsfeld drei, meist Normoblasten oft mit excentrisch gelegenem Kern, aber auch einzelne Megaloblasten. An einzelnen Kernen kann man bei scharfer

Einstellung Theilungsvorgänge erkennen. Peripher sieht man eigenthümliche rundliche Protuberanzen, die nur durch eine schmale Brücke von Kernsubstanz mit dem Centrum des Kerns zusammenhängen. Zuweilen begegnet man Doppelkernen.

Charcot-Leyden'sche Krystalle waren weder im frischen noch im gefärbten Präparat zu entdecken.

Nach diesem Blutbefund ist es nicht zweifelhaft, dass unsere kleine Patientin an Leukämie leidet. Ist die Diagnose schon auf den ersten Blick aus dem frischem Präparate zu stellen, so wird dieselbe noch durch die Zählungen und durch den Befund an atypischen Leukocytenformen und kernhaltigen Erythrocyten mit voller Sicherheit erhärtet. Dieser letztere Umstand dürfte uns auch veranlassen, falls wir den Anschauungen einer Reihe massgebender Forscher folgen wollen (Grawitz,[1]) Limbeck,[2])) nicht die Milz allein, sondern auch das Knochenmark als den Sitz der Erkrankung zu betrachten, also eine lieno-myelogene Leukämie anzunehmen. Sowohl die der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen zeigen ein Freibleiben dieses Systems als auch ist der Blutbefund abweichend von dem der lymphatischen Form der Leukämie.

Bezüglich des Blutbefundes sei hier noch einmal auf die Differenz der Zahlenverhältnisse der einzelnen Leukocytenformen in unserem Falle im Vergleich zu den in der Norm beobachteten hingewiesen. Im normalen Blute bilden die neutrophilen polynucleären Zellen nebst den Uebergangsformen mit gelapptem Kern stets die Hauptmasse 70—80 pCt. aller weissen Blutzellen (Limbeck),[3]) bei Kindern nach Fischl[4]) 77,5 pCt., in unserem Falle nur 29,7 pCt. Die eosinophilen Zellen des Blutes schwanken bei gesunden Erwachsenen nach Zappert[5]) zwischen 0,67 und 11 pCt.; bei Kindern bis zum 13.—14. Lebensjahre sind relativ hohe Werthe physiologisch. Danach würde in unserem Falle 12 pCt. keine relative Vermehrung bedeuten. Hervorstechend ist der enorm hohe Procentgehalt der dem normalen menschlichen Blute fremden Zellen, der Markzellen, die

1) Grawitz, Klinische Patologie des Blutes. Berlin 1896.

2) Limbeck, Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. II. Aufl. Jena 1896.

3) Limbeck l. c.

4) Fischl, Zur Histologie des kindlichen Blutes. Zeitschr. f. Heilkunde. 1892.

5) Zappert, Centralbl. f. klin. Med. No. 19. 1892 u. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 28.

69,7 pCt. aller Leukocyten in unserem Falle ausmachen, und deren Vorhandensein in so grossen Mengen für Leukämie charakteristisch ist. Die relative und die absolute Vermehrung der weissen Blutzellen ist eine ausserordentlich grosse, das Verhältniss beträgt 1 : 7. Nur in 2 Fällen in der Literatur habe ich es noch ungünstiger gefunden (Fall von Salander und Hoffsten[1]) 1 : 5, 1 : 4, 1 : 3. Fall von Roger[2]) 1 : 5). Die absolute Zahl von 500000 in einem Cubikmillimeter wird von keinem der bisher veröffentlichten Fälle erreicht, in dem Falle Roger's betrug die Zahl 300000.

Die Diagnose Leukämie ist bei Erwachsenen leichter zu stellen wie bei Kindern, da bei letzteren noch ein anderes Krankheitsbild concurrirt, das zuerst von von Jaksch[3]) unter dem Namen Anaemia infantum pseudoleucämia beschrieben worden ist. Bei dieser Affection, deren einheitlicher Charakter, wie ihn von Jaksch betont hat, allerdings vielfach bestritten wird, (Epstein, Fischl, Raudnitz,[4]) Limbeck[5]) erreicht die Leukocytose ebenfalls sehr hohe Werthe — das Verhältniss kann 1 : 100—1 : 12 betragen — es sind auch kernhaltige Erythrocyten mit Mitosen reichlich vorhanden, aber die Leukocyten bieten nichts für die Krankheit Charakteristisches dar, es fehlen vor allem die Markzellen (Hock und Schlesinger)[6]). Endlich hebt von Jaksch besonders hervor, das Wesentliche des Blutbefundes sei eine enorme Abnahme der Zahl der Erythrocyten, die im Falle seiner Beobachtung nur 820000 im Cubikmillimeter betrugen. Von anderen Autoren (siehe bei Monti und Berggrün[7])) sind 1,3—2 Millionen gezählt worden. Monti und Berggrün wollen die Pseudoleukämie nur als eine Vorstufe der Leukämie betrachten. Nach ihrer Erfahrung giebt es eine Reihe von Fällen, welche auf dieser Vorstufe stehen bleiben und dann in Heilung übergehen können, andere werden leukämisch, wofür

---

1) Salander u. Hoffsten, Jahrb. f. Kinderheilkde. Bd. XXIII.

2) Roger, Rev. mensuell des malad. de l'enfance. 1892.

3) v. Jaksch, Wiener klin. Wochenschr. 1889. No. 22 u. 23 u. Medicin. Wandervorträge. Heft 21.

4) Prag. med. Wochensehr. 1894. pag. 6.

5) Limbeck l. c.

6) Hock u. Schlesinger, Beiträge zur Kinderheilkunde. Neue Folge. II. 1892.

7) Monti u. Berggrün l. c.

der von von Jaksch[1]) beschriebene Fall einen Beweiss liefert. Zwischen Leukämie und Pseudoleukämia infantum beständen alsdann nur quantitative Unterschiede. Dieser Ansicht könnte man aber nur dann beitreten, wenn man nur auf die quantitativen und nicht auf die qualitativen Ergebnisse der Blutuntersuchung Werth legt, was unseres Dafürhaltens nicht angängig ist. —

Die Leukämie kann schon das früheste Kindesalter befallen; nach der Zusammenstellung von Birch-Hirschfeld waren 0—1 Jahr: 4; 1—4 Jahre: 9; 5—9 Jahre: 9; 10—15 Jahre 17 Kinder. Von den von mir erwähnten 14 Fällen 0—1 Jahr 2; 1—2 Jahre 5; 4 Jahre 1; 8 Jahre 2; 10 Jahre 1; 14 Jahre 2; 17 Jahre 1. — Auffällig ist die bis jetzt nicht zu erklärende Thatsache, dass mehr Knaben wie Mädchen von der Affection befallen werden (nach Birch-Hirschfeld 25 Knaben und 14 Mädchen, nach unserer Zusammenstellung 10 Knaben, 6 Mädchen, 2 mal ist das Geschlecht nicht angegeben). —

Die Aetiologie der Leukämie ist in dem jugendlichen Lebensalter genau so in Dunkel gehüllt wie bei Erwachsenen. Nach Uebereinstimmung der Autoren scheint die angeborene Syphilis recht häufig eine disponirende Ursache zu ergeben — nach Birch-Hirschfeld 4 Fälle, dem als 5. der Fall von Monti zuzurechnen ist. Ueber den Zusammenhang von Rachitis, Scrophulose und Tuberculose, chronischen Verdauungsstörungen, acuten und chronischen Infectionskrankheiten, namentlich der Malaria mit Leukämie ist nicht Sicheres auszusagen. Eine gewisse Rolle scheinen Traumen in der Aetiologie der Krankheit zu spielen, wie ein Fall von Mosler[2]) ergiebt. In allerjüngster Zeit hat Theodor[3]) einen Fall von acuter Leukämie beschrieben, der von ihm auf ein Trauma zurückgeführt wird. In unserem Fall konnte absolut kein ätiologisches Moment eruirt werden.

Dass das pathologisch anatomische Substrat der Leukämie bei Kindern vollständig dem der Erwachsenen entspricht, darauf sei hier nur kurz hingewiesen.

Der Verlauf der Leukämie bietet ebenfalls bei Kindern keine auffälligen Abweichungen, er kann sich über einige Jahre erstrecken. Die Kinder siechen allmählich dahin, wobei schwere Blutungen in die Haut, Schleimhäute und drüsigen Organe eine

---

1) v. Jaksch l. c.

2) Mosler, Berliner klin. Wochenschr. 1869. No. 14.

3) Theodor, Arch. f. Kinderheilkde. Bd. XXII. 1897.

grosse Rolle spielen. — Damit ist auch die Prognose des Leidens gleichfalls als eine überaus trübe gekennzeichnet. Die von Virchow,[1]) mit dessen Namen unsere Affection für alle Zeiten verknüpft sein wird, vor mehr als 25 Jahren ausgesprochene Erwartung, „dass man endlich auch hier wirksame Heilmittel finden wird", hat sich bisher leider nicht verwirklicht. Unter den 39 Fällen Birch-Hirschfeld's werden 4 mal Heilungen angegeben. Von den oben erwähnten 14 Fällen sind 10 gestorben, 3 mal ist der Ausgang nicht mitgetheilt, der 14. ist unser Fall, dessen Prognose natürlich ebenfalls höchst bedenklich ist. Der Verlauf ist in den 2 Monaten der Beobachtung ein stabiler geblieben, das Allgemeinbefinden hat sich sogar unter dem Einfluss roborirender Diät etwas gehoben. Die Schmerzen in der Milzgegend, wohl der Ausdruck einer Perisplenitis, haben sich eine Zeit lang verloren, sind jedoch in letzter Zeit wieder bemerkbarer geworden, ebenso wie auch das schon verschwundene Reibegeräusch über der Milz jüngst (auch bei der Demonstration) wieder wahrgenommen werden konnte. Im Uebrigen ist das Kind bei guter Laune, isst leidlich gut, schläft vorzüglich und klagt nur öfter über Kopfschmerzen, wie dies bei so anämischen Kindern häufig vorkommt.

Die Therapie bestand die ersten Wochen hindurch neben den Anordnungen für roborirende Diät und Aufenthalt in frischer Luft, soweit es die Jahreszeit gestattete, in Darreichung von Sol. arsenical. Fowleri und Wein. In letzter Zeit ist Eisen mit Chinin gegeben worden. —

Vielleicht habe ich später noch einmal Gelegenheit, in einem oder dem anderen Sinne über den Fall zu berichten. —

---

1) Virchow, Cellularpathologie. 1871. V. Auflage.

III.

Algerien als Winterstation für Kranke.

Von

Prof. **B. Fränkel.**

M. H. Das was ich Ihnen vortragen möchte, bitte ich als das aufzufassen, was es darstellt, nämlich als die Wiedergabe von Gedanken, wie sie mir auf einer dreiwöchentlichen Reise durch Algerien im November 1897 über die Frage gekommen sind, ob dieses Land mit Vortheil als Winteraufenthalt für Kranke benutzt werden kann? Ich habe dazu keine tieferen Literatur-Studien gemacht und der einzige Werth, der meinen Ausführungen vielleicht innewohnt, ist der, dass dieselbe auf unmittelbarer Wahrnehmung mit meinen eigenen Augen beruhen.

Die französischen Colonien in Nordafrika bieten zwei recht verschiedene Arten von Klima, je nachdem sie auf der Nord- oder der Südseite des Atlas liegen. Als Repräsentant ersterer Art kann die Stadt Algier betrachtet werden. Allerdings nicht die Stadt selbst, so weit es sich um einen Aufenthalt von Kranken handelt. Denn Algier ist eine orientalische Hafenstadt mit europäischer Façade und eignet sich schon wegen des Lärms, welcher dort Tag und Nacht mit sehr kurzer Unterbrechung als eine anscheinend physiologische Eigenthümlichkeit des Lebens und der Thätigkeit, oder vielleicht auch Unthätigkeit seiner Bewohner unser Ohr erschüttert, nicht zum Wohnort für Kranke. Denn man muss ein Kunstschläfer sein, wenn man sich in Algier einer ungestörten Nachtruhe erfreuen will. Zwar ist das Hôtel de la Régence, in welchem ich wohnte, in jeder Hinsicht zu empfehlen, aber der Lärm von schreienden Zeitungsverkäufern, klingelndem Fuhrwerk, tutenden Eisenbahnen etc. auf dem Place du Gouvernement, an welchem es liegt, dauert die ganze Nacht hindurch. Auch die Luft in Algier ist die einer grösseren dicht bevölkerten Stadt mit zum Theil sehr engen Gassen, also ziemlich verbraucht und nicht staubfrei.

Dicht bei Algier und mit dieser Stadt durch einen Promenadenweg von 2 bis 8 km Länge verbunden, liegt aber die Villenstadt Mustapha superieur, für welche die Nachtheile, welche ich für Algier erwähnt habe, durchaus in Wegfall kommen. Mustapha superieur besteht aus einzelstehenden, in Gärten liegenden Häusern, die sich am Gebirge hinaufziehen. Von hier hat man eine entzückende Aussicht auf die Stadt. das blaue Mittelmeer und das Gelände des Gebirges, aus dessen immer-

grünen Gärten die schmucken Villen hervorlugen. Hier findet man auch eine grosse Anzahl von Hôtels ersten Ranges und sonstige Wohnungen für Fremde in Gestalt von möblirten Zimmern, ganzen Villen und ähnlichem. Mustapha ist denn auch in der That das Standquartier der Kranken, welche längere Zeit hier leben wollen.

Nun ist das Klima von Algier wärmer als das der Riviera; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 18,5; die Höhe derselben wird weniger durch grosse Hitze im Sommer, als durch den milden Winter bedingt, dessen Durchschnittstemperatur 12,6 ausmacht. In Algier friert es fast niemals, selten fällt einmal Schnee, der niemals liegen bleibt. Die vermehrte Wärme zeigt sich auf den ersten Blick an der Vegetation. Hier fühlt sich die Palme recht eigentlich zu Hause; man benutzt sie sogar zum Einfassen der Bordschwellen der Strassen in der Stadt, wie bei uns die Linde, die Kastanie oder den Rothdorn. Fast alle Bäume sind immergrün. Wenn einmal ein Baum erscheint, der, weil es Winter ist, keine Blätter hat, so macht er den Eindruck, als wäre er verdorrt. Auf den Märkten sieht man frische Kartoffeln, junge Gemüse, wie Schoten, Bohnen und Artischoken massenhaft angeboten, wie bei uns im Hochsommer. Die Breitengrade, welche man beim Passiren des Mittelmeeres hinter sich gelassen, machen sich ungemein deutlich am Pflanzenwuchs bemerklich und auf jedem Schritt wird man gewahr, dass man sich südlicher als Italien befindet.

Algier ist nicht trocken. Von den berühmten Regengüssen, welche an Tropenregen erinnern, und die im Winter häufiger auftreten, habe ich keinen gesehen. Sie dauern aber immer nur kurze Zeit an und Tage, an denen es den ganzen Tag über regnet, sind in Algier selten. Kranke können also im Winter fast täglich darauf rechnen, mehrere Stunden im Freien spazieren zu können. In der Umgegend von Mustapha giebt es viele, ebene oder leicht ansteigende Spazierwege, sogar einige im immergrünen Eichenwald. Allerdings gehört die Sonne dazu. Sobald die Wärmespenderin untergegangen ist, wird es empfindlich kalt und auch in Algier muss der Kranke vor Sonnenuntergang zu Hause sein.

Gegenüber diesen Vorzügen dürfen aber auch die Nachtheile nicht verschwiegen werden. Algier liegt nach Norden offen und wird deshalb von Nordwinden getroffen. Dieselben müssen zwar das Mittelmeer überschreiten, was die Veranlassung ist, dass sehr schroffe Temperatursprünge selten sind, aber sie kommen vor. Als ich ankam, wehte Südwind, der am letzten Tag meiner Anwesenheit in Nordwind überging. Mir war letzterer sympathischer, wie der Scirocco, während dessen Blasens ich mir eine Laryngo-Tracheitis zugezogen hatte, die als Indication ausgereicht haben würde, mich nach Algier zu senden, wenn ich sie vorher gehabt hätte. Auch sahen wir erst beim Nordwind ganz die schöne Lage von Algier und konnten den Blick über das Meer bis zum Horizont senden. Im Vergleich mit Neapel fehlt unter den Bergen der Vesuv und dem Meer die Inseln, aber schön ist es doch in Algier! Die Gegend gleicht der Riviera. Kranken aber würden die Tage, welche ich in Algier verlebt habe, sicher nicht sonderlich bekommen sein. Es wurde aber allgemein betont, dass solch' Wetter eine Ausnahme sei, namentlich dass es sehr selten vorkomme, dass der Scirocco 5 Tage lang andauere.

Ein weiterer Umstand, der das heitere Bild des algerischen Winters zu trüben geeignet ist, ist der feine Staub, welcher sich in der Luft befindet. Die Berge bestehen aus Kalk. Der Kalkboden ist ausgezeichnet, um die Wege, auch wenn es geregnet hat, trocken zu erhalten; er theilt sich aber der Luft als feiner Kalkstaub mit, weniger, wie an der Riviera, aber immerhin doch deutlich genug.

Dann aber kommt als sehr erschwerender Umstand die Reise in Betracht. Die Fahrt über das Mittelmehr von Marseille bis Algier danert gewöhnlich 26 Stunden. Wir hatten Südsturm auf der Hinfahrt und brauchten 31. Die Schiffe der Compagnie transatlantique sind gut und werden gut geführt, aber für Kranke ist eine Wasserfahrt noch weniger als ein Vergnügen eigener Art. Ich kann mir denken, dass ein Kranker die Vorstellung gewinnt, die Rückfahrt nicht überstehen zu können. Dass man fern der Heimath ist, zeigt einem überdies nicht nur das orientalische Leben auf den Strassen, man wird auch noch anders daran erinnert. „Sind Briefe für mich da?" frug ich eines Tages im Hôtel. „Heute kommt keine Post aus Europa," wurde mir zur Antwort. An 2 Tagen der Woche kommt kein Schiff und die einzige Verbindung mit der Heimat liefert der beseelte Drath, die edelste Erfindung unseres Jahrhunderts, welche in der That den Raum überwindet. So kommt es, dass Kranke hier häufig von Heimweh befallen werden, namentlich, wenn sie ohne Begleitung über das Meer gefahren sind.

Die Preise in den Hôtels geben denen der Riviera nicht nach.

Fasse ich das Vorgetragene zusammen, so möchte ich als Bilanz den Satz aufstellen, dass Algier vor der Riviera keinen Vorzug hat. Denn man muss für die Riviera mit in Erwägung ziehen, dass dieselbe schon länger als Winterstation für Kranke dient und dass hier für den Comfort derselben, namentlich an den langen Winterabenden mehr gesorgt ist.

Die Indicationen für Algier sind ungefähr dieselben wie die für die Riviera. Durch Vermittelung unseres Consuls des Herrn Freiherrn von Syburg hatte ich Unterredungen mit zwei Aerzten, die schon längere Zeit in Algier ansässig sind, mit den Herren DDr. Bruck und Niessen. Beide sind krank nach Algier gekommen und hier gesund geworden. Sie lobten nach ihrer Erfahrung Algier bei beginnender, nicht bei vorgeschrittener Phthise, bei rheumatischen Erkrankungen, bei Bronchialcatarrh und in der Reconvalescenz. Dr. Bruck warnte davor, Leute nach Algier zu senden, welche hier ausser ihrer Gesundheit ihr Brod suchen wollten. Dieselben könnten sich an schlechten Tagen nicht hinlänglich schonen und fänden meistens ihre Gesundheit nicht wieder.

So viel über Algier.

Der Repräsentant der zweiten Art von Klima, welches Nordafrika beherrscht, und wo ich gewohnt habe, ist Biskra.

Biskra ist der Endpunkt der Eisenbahn, welche über die 800 bis 1000 m hohe Hochebene des Atlas hinweg geleitet, in die Wüste Sahara hineinführt. Biskra liegt unter dem 35. Grad nördlicher Breite und 111 m über dem Mittelmeere. 1844 wurde es von den Franzosen erobert und zum Theil zerstört. Es soll eine Zeit lang 70 000 Einwohner gezählt haben. Jetzt stellt es eine Stadt von gegen 8000 Einwohnern dar, in welcher im Winter mehr als 5000 Fremde wohnen. Der Biskrafluss, welcher von der Höhe des Atlas herunterkommt und in der Wüste versickert, liefert genug des lebenspendenden flüssigen Elementes, um eine Oase von wunderbarer Pracht entstehen zu lassen. Ausgedehnte Palmenwälder, Oliven- und Orangenhaine, fruchtbare Gärten und Felder verdanken ihr Dasein unter der glühenden Sonne dem kleinen Flusse, der künstlich in viele Adern vertheilt, die tropische Vegetation vor dem Vertrocknen schützt. Biskra ist durch den Atlas gegen Nordwinde, so viel dies möglich ist, geschützt. Herr Dr. Dicquemare, unser dortiger liebenswürdiger College, der gleichzeitig Maire ist, hat eine Brochure über Biskra (Paris 1894) geschrieben, in welcher amtliche meteorologische Beobachtungen über die 6 Jahre 1886 bis 1891 veröffentlicht werden. Nach denselben ist der Januar der kälteste Monat

mit einer mittleren Temperatur von 9,6, dem Maximum von 15,2 und dem Minimum von 4,4. Unter 4,4 C. ist also die Temperatur in den 6 Jahren niemals gesunken. Das Charakteristische des Klimas von Biskra ist die Trockenheit. Regen fiel

October	6	mm	an 1	Tage
November	12	„	„ 3	Tagen
December	84	„	„ 5	„
Januar	16	„	„ 2	„
Februar	18	„	„ 2	„
März	14	„	„ 2	„
April	22	„	„ 3	„

Es ist in Biskra so trocken, dass ich niemals schwitzte, auch dann nicht, wenn ich in der Sonne einen Berg erstieg. Es steht dies im Gegensatz zu Algier, wo man meistens eine feuchte Haut hat. Die Luft in Biskra ist so trocken, dass die Feuchtigkeit, welche sich auf unserer Haut bildet, sofort aufgenommen wird, ehe sie sich als solche bemerkbar machen oder gar Tropfen bilden kann. Unser Herr Vorsitzender hat dieselbe Beobachtung bei seiner Reise in Egypten erwähnt. Eine ähnliche Trockenheit der Luft findet sich in den Alpen in der Nähe der Gletscher. Hier wird alle Feuchtigkeit von dem schmelzenden Eise gebunden, während in den Oasen die benachbarte Wüste alle Feuchtigkeit ansaugt. Trotz der Trockenheit war Biskra, so lange ich da war, absolut staubfrei. Selbst wenn man zu Wagen über die Wüstenstrassen fährt, bemerkt man nichts von Staub. Ich hörte aber von unserem Collegen Eberty, dass derselbe 1896 bei Nordsturm sehr vom Staub zu leiden hatte. Die Wüste beginnt schon auf der Höhe des Atlas und stärkerer Boreas kann Staubwolken mit sich bringen. In Biskra selbst ist die Luft von einem eigenthümlichen, aristokratischen, feinen Aroma erfüllt, welches die Blüthen einer Mimosenart aushauchen. Dieselbe findet sich namentlich in dem öffentlichen Garten der Stadt, der eine der prachtvollsten Promenaden bietet. Man wandelt hier unter dem schattigen Dach einer ganzen Reihe von Arten immergrüner tropischer Bäume. Die Verpflegung und Unterkunft in Biskra (Hôtel Royal, Hôtel Victoria) ist jedem Anspruch genügend. Die Preise sind verhältnissmässig nicht hoch.

Es giebt in Biskra nur sehr wenige Tage, an denen ein Kranker nicht 7 bis 8 Stunden lang sich im Freien bewegen könnte, das heisst im Winter. Im Sommer ist es unerträglich warm. Ein Herr aus Nassau, welcher die Sommerhitze noch gekostet hatte, sagte mir: „Sie haben in den Büchern gelesen, dass der Vogel Strauss sein Ei in den Sand legt und es von der Sonne ausbrüten lässt.“ Jawohl, antwortete ich, das steht in allen Naturgeschichten. „Da muss ich Ihnen aber bemerken,“ sagte unser Gewährsmann, „wenn der Strauss sich nicht ein ganz besonders kühles Fleckchen aussucht, dann wird sein Ei gesotten.“ Vor Mitte November sollte kein Kranker nach Biskra gehen. Wenn man aber im Winter, so lange die Sonne scheint, im leichten Anzug im Freien sich bewegt, so muss ein Kranker auch in Biskra mit Sonnenuntergang nach Hause. Nachher wird es auch hier kalt. Der Sonnenuntergang gehört zu den farbenprächtigsten Schauspielen der Erde, und wenn rasch, wie dies im Süden geschieht, die Dunkelheit einbricht, entwickelt sich ein Sternenhimmel von einer Klarheit und einem Glanz, wie ich ihn vorher niemals gesehen habe. Aber es wird empfindlich kalt und man bedarf warmer Kleidung. Für die abendliche Unterhaltung sorgen einigermaassen arabische Caffé's mit Bauchtänzerinnen, sowie ein Casino mit Concerten etc. und — leider! auch dem Pferdchenspiel. In der Nähe von Biskra giebt es eine warme Schwefelquelle mit Badeeinrich-

tungen, die gerade europäisirt wurden. Es ist also so ziemlich alles da, was man für einen Winteraufenthalt verlangen kann und das rasche Aufblühen Biskra's ist durchaus berechtigt.

Aber auch diese Medaille hat ihre Kehrseite. Da ist zunächst die Reise zu erwähnen. Nur von einem Hafen am mittelländischen Meere, nämlich von Philippeville, kann man Biskra in einem Tage erreichen; wenn man Morgens um 6 fortfährt, ist man Abends 6,16 da. Die Entfernung beträgt 289 km, man fährt also 24 km in der Stunde. Von allen anderen Häfen kann man nicht in einem Tage nach Biskra gelangen, man muss vielmehr eine Nacht auf der Hochebene des Atlas verbringen, wo es empfindlich kalt sein kann, und morgens in aller Frühe wieder auf die Bahn. Es giebt eben keine Courierzüge, nicht einmal Züge, vielmehr nur einen Zug in jeder Richtung, welcher Morgens von Biskra abgeht und Abends ankommt. Dabei fehlt jede Closeteinrichtung auf dem Zuge, und Heizvorrichtungen sind entweder gar nicht vorhanden oder sehr mangelhaft; die Wagenabtheile dabei überfüllt. Es ist ja aller Ehren werth, dass eine Eisenbahn überhaupt bis in die Sahara führt, aber für Kranke ist sie nicht eingerichtet, vielmehr eine ernstliche Gefahr.

Ein weiterer Nachtheil ist das Wasser. Es ist durchgehends magnesiahaltig. Wenn man nun auch zum Trinken natürliche Mineralwässer haben kann, so wird doch mit dem Wasser gekocht, so dass man immer eine mehr oder minder grosse Menge von Magnesia mitgeniesst. Für Bitterwässer ist in Biskra nichts zu machen. Je mehr ich von den Vorzügen von Biskra überzeugt bin, um so schärfer möchte ich diese Uebelstände hervorheben.

Die Indicationen für Biskra ergeben sich von selbst; Phthise, Katarrhe, Rheumatismus, Reconvalescenz. Die Erfahrung des Collegen Dicquemare bestätigt die günstige Wirkung gegen diese Leiden.

Die Wenigen, denen es ihren äusseren Verhältnissen nach vergönnt ist, die Vortheile, welche ein Winteraufenthalt in Biskra bietet, auszunutzen, werden deshalb dies auch nur mit nicht ganz ungetheilter Freude geniessen können. Als ich auf der Rückreise unserer Heimath entgegenfuhr, kam mir unwillkürlich der Gedanke, dass es trotz der Erleichterung des Verkehrs und trotz des im Süden fehlenden Winters unser Streben sein müsse, thunlichst Vorkehrungen zu treffen, damit die weit überwiegende Mehrheit der Kranken auch bei uns ungefährdet überwintern könne.

IV.

Ueber den Star der Glasbläser.

Von

J. Hirschberg.

M. H.! Die Männer, welche Sie hier vor sich sehen, zeigen eine ganz eigenthümliche Färbung ihres Gesichts, als ob sie lange Zeit in heissen Gegenden gelebt hätten. Nun, sie wohnen in Köpenick bei Berlin. Sie sind Glasbläser, stehen in den vierziger Jahren, sind seit dem 14. Lebensjahre, mindestens also 25—30 Jahre, in diesem Gewerbe beschäftigt.

Die Röthung und narbige Beschaffenheit ihrer Wangenhaut verdanken sie dieser Thätigkeit. Diejenigen, welche die Veränderung hauptsächlich nur in der einen Hälfte des Gesichts zeigen, wenden nur diese bei ihrer Arbeit der Gluthhitze zu. Bei ihnen ist auch die Veränderung des Auges immer zuerst auf dieser Seite entwickelt.

Etwa 30 Arbeiter sind dort als Glasbläser in der Glashütte beschäftigt. 5 von ihnen sind schon vierzig Jahre alt und darüber. Alle fünf haben meine Hilfe wegen Starbildung nachgesucht. Einer ist vor mehr als 2 Jahren von mir erfolgreich mit dem Lappenschnitt und runder Pupille operirt. Einer steht zur Operation[1]). Die drei andern sind noch nicht so weit. Alle vier sind sonst völlig gesund.

Die andern 25 sind jünger, sie merken noch keine Störung und haben sich nicht vorgestellt.

Uebrigens hat 1886 Meyhöfer[2]) in Görlitz 506 Glasmacher

1) Derselbe ist inzwischen erfolgreich operirt.

2) Kl. Monatsbl. f. Augenheilk., Febr. 1886, vgl. C.-Bl. f. Augenheilk. 1886, S. 55. Es ist dies die vollständigste Arbeit über Glasbläser-Star.

untersucht und Linsentrübung bei 59 gefunden, von denen 42 noch nicht das 40. Lebensjahr erreicht hatten. (Linsentrübung überhaupt bei 11,6 pCt. der Glas-Bläser und -Macher; bei 9,5 pCt. derjenigen, die das 40. Jahr noch nicht erreicht hatten.)

Meyhöfer betont sehr richtig „die bräunlich rothe Verfärbung der Haut, theils von Pigmentirung, theils von stärkerer Vascularisation herrührend, besonders auf der linken, bei der Arbeit vorzugsweise dem Feuer zugekehrten Wange". Das linke Auge sei hauptsächlich befallen. In der Entfernung vom Feuer, in welcher sich die linke Gesichtshälfte des Arbeiters häufig befindet, zeige das Thermometer + 65° C. Neben der strahlenden Hitze müsse die gewaltige Schweissabsonderung als Ursache der Linsentrübung angesehen werden.

Obwohl vom Star der Glasbläser in unsern heutigen Lehrbüchern der Augenheilkunde, auch in dem grossen Handbuch von Graefe-Saemisch, nirgends gesprochen wird, ist diese Form doch schon lange bekannt, von Joseph Beer, Arlt, Hasner beobachtet, von Mackenzie, Wecker und Panas erwähnt.

Plenck (Augenkr., Wien 1778, S. 267) nennt unter den Ursachen des Stars den lange auf die Augen wirkenden Glanz der Sonne und des Feuers. Die Hitze verdunkelt die Linse, wie man an den Augen gekochter Fische sehen kann.

In dem Handbuch des Augenarztes von Herrn v. Wenzel, das zu Paris im Jahre 1808 erschienen ist, heisst es, dass die Personen, welche sich viel dem Feuer nähern, mehr, als die andern, eine Vertrocknung und Trübung der Crystall-Linse erfahren[1]). Genauere Einzelheiten giebt auch er nicht an.

Diese finden wir zuerst in J. Beer's Lehrb. d. Augenkr., II. Bd., 317, Wien 1817:

Starke und langwierige Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf und auf die Augen begünstigt bei den Landbewohnern die Ausbildung des Stars mit herannahendem Alter. Hierher gehört auch die angestrengte Arbeit bei starkem Feuer in Hochöfen, Glashütten, Schmieden, daher wir auch bei diesen Arbeitern und bei Köchen den Star mit zunehmendem Alter nicht selten antreffen.

In Arlt's Augenkr. II, S. 253, Prag 1853, heisst es, dass unter den Star-Kranken die Zahl der Feuer-Arbeiter, namentlich der Schmiede und der Glashütten-Arbeiter, auffallend gross ist. Arlt wirkte derzeit in Böhmen, wo es viele Glashütten giebt. Auch sein Nachfolger in Prag, Hasner, hat eigne Beobachtungen der Art veröffentlicht. (Klin. Vortr. über Augenheilk. III., Prag 1866, S. 272):

„Obgleich Cataract bei allen Beschäftigungen vorkommt, so ist sie doch bei Schmieden, Glashüttenarbeitern, Goldarbeitern, Bäckern, über-

1) I, S. 99. On sait que les personnes qui approchent beaucoup du feu, éprouvent plus que les autres un déssèchement et une opacité de la lentille crystalline.

haupt Feuer-Arbeitern ziemlich häufig, und die Einwirkung der Hitze sowie grellen Lichtes, vielleicht auch intensive Arbeit überhaupt scheint insofern nicht ohne Einfluss zu sein, als sie Congestivleiden des Auges überhaupt hervorruft, in deren Folge Nutritionsanomalien der Linse sich entwickeln."

Von auswärtigen Augenärzten erwähne ich zunächst Mackenzie, der vielfach auf Beer sich stützt. Derselbe sagt in der ersten Auflage seines trefflichen Lehrbuchs (Diseases of the eye, London 1830): Those wo are much exposed to strong fires, as glasblowers, forgers, cooks etc. are not unfrequently the subject of cataract. In den heutigen englischen Lehrbüchern, von Berry, Nettleship u. A., steht nichts mehr davon.

In der französischen Ausgabe des Mackenzie'schen Werkes, welche von Warlomont und Testelin besorgt und 1857 zu Paris erschienen ist, wird noch der obigen Liste Mackenzie's hinzugefügt: les lavandières.

Fast wörtlich gleichlautend ist die Aufzählung in Panas' Traité des maladies des yeux I, 581, Paris 1894: Il en est de même de certaines professions exposant à des sudations fréquentes, tels que les métiers de souffleur de verre, de forgeron, de cuisinier, de blanchisseur etc.

Aehnliche Anschauungen bezüglich der Rolle des Schwitzens und der Muskel-Anstrengung hatte auch de Wecker entwickelt, Traité d'ophth. II, 915, Paris 1884, und hinzugefügt: En effet, chez les verriers . . . les fréquence de la cataracte semble cependant constantée.

Auf dem Congress der British med. Assoc. vom Jahre 1894 erwähnte Landolt, dass er verhältnissmässig viele Glasarbeiter am Star operirt habe [1]).

Zur Erklärung des Glasbläser-Stars hat man öfters vergleichend die Thatsache zu Hilfe genommen, dass einerseits bei unsrer Landarbeiter-Bevölkerung und andrerseits in heissen Gegenden Star-Bildung sehr häufig sei. Aber diese Thatsache ist auch bestritten worden. Namentlich soll in heissen Gegenden der Star nicht häufiger sein, als bei uns. Es ist unmöglich, mit ganz beweisenden Zahlen aufzuwarten. Aber einen wichtigen, vorher unbekannten Punkt habe ich selber in Ostindien nachweisen können, das ist die Frühzeitigkeit der Star-Bildung. Die meisten star-operirten Hindu, die ich in den Krankenhäusern von Kalkutta, Jaipore, Bombay vorfand, oder die ich gelegentlich ermittelte, da sie sich von einheimischen Star-Stechern hatten operiren lassen, waren ungefähr um das 40. Lebensjahr oder bald danach operirt worden, während bei mir das durchschnittliche Alter für die Ausziehung des sogenannten Alter-Stars auf das 62. Lebensjahr fällt. Unter der glühenden Sonne von Indien reift also der Alter-Star zwanzig Jahre früher, als bei uns. In ähnlicher Weise ist auch bei unsern Land-Arbeitern die vollständige Trübung der Linse weit häufiger schon um das

1) C.-Bl. f. A. 1894, S. 543.

50. Jahr zu beobachten, als bei sonst gesunden Städtern. Ebenso ist es bei unsern Glasbläsern, nach Meyhöfer's und meinen Beobachtungen.

Wir kommen also zu der Annahme, dass die durchsichtige Crystall-Linse, wenn sie häufig und lange einer starken Wärme-Strahlung ausgesetzt wird, durch die Absorption der Wärme feine innere Veränderungen erleidet, die schliesslich zu einer Trübung der Durchsichtigkeit führen.

Die physikalischen Untersuchungen über die Absorption der Augenmedien bezogen sich hauptsächlich auf die Frage, warum wir die ultrarothen Strahlen nicht sehen. Brücke, Cima, Janssen und H. von Helmholtz[1]) sind der Ansicht, dass die starke Absorption der Strahlungsenergie jenseits des Roth zu genügen scheint, um die Unsichtbarkeit der ultrarothen Strahlen zu erklären. Franz, Tyndall, Klug, Engelmann und ganz neuerdings Aschkinass[2]) gelangten zu der Schlussfolgerung, dass der Grund der Unsichtbarkeit derjenigen Wärmestrahlen, welche eine geringere Brechbarkeit, als die rothen Strahlen, besitzen, in der Natur der Netzhaut zu suchen sei.

Immerhin ist die Absorption der Augenmedien der des Wassers ziemlich gleich; also bei einer Dicke der Schicht von nur 0,6 mm wird schon für eine Wellenlänge λ[3]) von 1924 $\mu\mu$ (Millionstel eines Millimeters) die Absorption A gleich 100 pCt. der ankommenden Strahlung, d. h. die Absorption ist absolut. Für kleinere Wellenlängen ist die Absorption geringer, z. B. für $\lambda = 1400$ $\mu\mu$ gleich 46 pCt. Bei einer Dicke der Schicht von 1 cm ist für $\lambda = 1162$ $\mu\mu$ die A = 52 pCt. u. s. f. Lichtstrahlen sind von Wärmestrahlen nur subjectiv verschieden. Die Lichtstrahlen tragen zu dem Process der Linsen-Veränderung wohl bei, aber ihre Absorption durch die Linse ist gering.

Eine Wasserschicht von 7 mm Dicke lässt nur 8 pCt. der Wärmestrahlung einer Locatelli'schen Lampe durch, eine von 8 mm 11 pCt.[4])

---

1) Physiol. Optik, II. Aufl., S. 283, 1885—1895. (Hierselbst sind die andern Beobachter der ersten Reihe citirt.)

2) Ueber das Absorptionsspectrum des flüssigen Wassers und über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen. Annalen der Physik und Chemie. N. F. Bd. 55. 1895. Hierselbst sind die andern Beobachter der zweiten Reihe citirt. Vgl. auch die Arbeit von E. Aschkinass in der Zeitschr. f. Psychol. und Physiol. der Sinnesorgane, B. XI, 1896, Spectrobolometrische Untersuchungen über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen.

3) Nach Helmholtz (Physiol. Opt., 2. Aufl., S. 281) ist die Wellenlänge der Grenze des Violet 396 $\mu\mu$, des äussersten Roth 810 $\mu\mu$, die der äussersten dunklen Strahlen drei Mal so lang, nämlich 2700 $\mu\mu$. Nach Riecke (Experimentalphysik, II, 457, Leipzig 1896) gelang es Langley, das Wärmespectrum bis auf die 20fache Ausdehnung des sichtbaren, d. h. bis zu einer Wellenlänge von 18 μ, zu verfolgen.

4) Müller-Pouillet, Physik, VII. Aufl., II. Bd., S. 817 fgd.

Allerdings gewährt ja die Hornhaut und das Kammerwasser der Linse einen gewissen Schutz, und darum tritt die Wirkung erst nach Jahren ein. Dass die Hornhaut[1]) nicht so leidet, folgt aus der grösseren Lebhaftigkeit ihres Stoffwechsels gegenüber der epithelialen Masse der Crystall-Linse.

Wegen der Langsamkeit der Einwirkung ist es auch wohl recht schwer, den Hitz-Star am lebenden Thier durch Versuch hervorzubringen. An der herausgenommenen Linse allerdings hat Michel[2]) bei + 80° sofortige Trübung beobachtet, die nicht wieder schwand; das ist ja auch von der gekochten Fisch-Linse bekannt, aber nicht ganz geeignet, die besprochene Form der Hitze-Stars unmittelbar zu erklären.

Was die Form des Glasbläser-Stars anlangt, so scheint der erste Beginn in der hinteren Rindenschicht sich zu bilden, die ja bekanntermaassen am meisten empfindlich ist. Der Linsentrübung an sich kann man die Ursache nicht ansehen wohl aber, wie schon Meyhöfer richtig hervorgehoben, dem Antlitz des Kranken, wenn man überhaupt erst einmal einen solchen Fall beobachtet hatte.

Die erste Entwicklung ist recht langsam. Monate oder selbst Jahre, nachdem die Arbeiter Abnahme ihrer Sehkraft bemerkt, vergehen, ehe sie es für nöthig halten, Hilfe zu suchen. Ist aber erst einmal die Sehkraft etwa auf $^1/_{10}$ gesunken, so tritt die vollständige Trübung rasch, im Verlauf einiger Monate, ein. Gelegentlich kommt es auch zu starker Quellung der vollständig getrübten Linse, so dass dann der Lappenschnitt mit Erhaltung der runden Pupille nicht recht räthlich erscheint.

Was die Heilbarkeit des Glasbläser-Stars betrifft, so lässt sich nur annehmen, dass die Operationserfolge ebenso ausgezeichnet gute sein werden, wie sonst bei gesunden Individuen der vierziger Jahre.

Schliesslich möchte ich noch zwei Worte über die Verhütung des Glasbläser-Stars und verwandter Formen sagen.

Es ist ausserordentlich schwer, den Arbeitern mit Schutz-

---

1) Bei stärkerer Hitze-Wirkung, z. B. beim electrischen Schweiss-Verfahren (+ 3000° C.), ist auch eine deutliche und acute Schädigung der Hornhaut zu beobachten.

2) Ueber natürliche und künstliche Linsentrübung, Leipzig 1882. Vgl. Centralbl. f. A. 1882, S. 61. Mit dem Eisbeutel vermochte er am lebenden Thier Linsentrübung hervorzurufen, die wieder schwand mit der durch den Blutkreislauf vermittelten Temperaturerhöhung.

brillen beizustehen. Davon habe ich in meinem Buch über den Electromagneten[1]) ein auffälliges Beispiel veröffentlicht. Nichts desto weniger sind hier derartige Schutzvorrichtungen, übrigens auch für die Wangen, so recht am Platz.

Der eine meiner Kranken, dem ich vor mehr als 2 Jahren den Star ausgezogen, hat durch Vorbinden eines ganz dünnen Strohhuts bei der Arbeit in diesen 2 Jahren die Veränderung seiner Gesichtshaut erheblich verringert.

---

1) S. 87.

V.

Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter.

Von

Prof. Dr. **Gustav Behrend,**

Meine Herren, die Literatur über die Gonorrhoe und ihre Behandlung ist in den letzten Jahren so umfangreich geworden, dass es vielleicht gewagt erscheinen könnte, wenn ich diesen Gegenstand auch noch in dieser Gesellschaft zur Erörterung bringe. Denn es dürfte in den letzten Jahren wohl kaum ein chemischer Körper das Laboratorium eines Chemikers verlassen haben, ohne dass derselbe bei Gonorrhoe zur Anwendung gekommen und erprobt gefunden wäre, und da es nach dem Urtheil von Fachleuten für jeden Chemiker ausserordentlich leicht ist, einen neuen Körper darzustellen, so dürfte der Arzneischatz gegen die Gonorrhoe auch in nächster Zeit noch weiteren Umfang gewinnen.

Indessen, von keinem aller dieser Mittel kann ernsthaft behauptet werden, dass es besser wirke, als die übrigen oder dass es wirksamer wäre als diejenigen Mittel, welche von Alters her bei der Gonorrhoe zur Anwendung kommen. Während man früher die Gonorrhoe mit Adstringentien behandelte und heilte, und zwar gut und dauernd heilte, hat man seit der Entdeckung der Gonokokken die Behandlung mehr gegen diese gerichtet und den Werth eines Mittels nach seiner Fähigkeit, Gonokokken zu tödten, beurtheilt. Indess, schon das älteste und am sichersten wirkende bacterientödtende Mittel, das Sublimat, hat uns bei der Behandlung der Gonorrhoe vollständig im Stich gelassen, und wieder von Neuem den Beweis geliefert, dass für

die Wirkung eines Mittels am lebenden Organismus die Ergebnisse des Reagensglasversuches keineswegs massgebend seien.

Es mag sein, dass die Erfolge der antibacteriellen Behandlung deshalb den Erwartungen nicht entsprechen, weil die zur Anwendung gebrachten Mittel die Gewebe nicht soweit durchdringen, dass die in ihnen enthaltenen Gonokokken von ihnen vernichtet werden. Indess möchte ich doch auf der anderen Seite hier zwei Thatsachen hervorheben, die ich im Laufe der Jahre durch hinreichende Beobachtungen sicher gestellt habe:

1. Dass es in Fällen von acuter Gonorrhoe bei Männern durch ruhige Lage im Bett, durch Application von Eis, durch häufige Injectionen von Eiswasser, in Verbindung mit leichten Adstringentien in die Urethra in sehr kurzer Zeit gelingt, einen so vollkommenen Heilerfolg zu erzielen, dass mit dem Schwinden der klinischen Erscheinungen auch die Gonokokken dauernd schwinden.

2. Dass man bei gonorrhoischen Zuständen der weiblichen Genitalien, falls zweckmässige Mittel angewendet werden, einen Zustand erzielen kann, der ganz verschieden ist, entweder nämlich dauerndes oder intermittirendes Schwinden der Gonokokken bei Fortbestand der klinischen Erscheinungen, oder ein vollständiges Schwinden der klinischen Erscheinungen bei intermittirendem Fortbestand von Gonokokken, oder man kann endlich beides erreichen: ein Schwinden der klinischen Erscheinungen zugleich mit einem dauernden Schwinden der Gonokokken.

Unter diesen Umständen musste an uns die Frage herantreten, in wie weit es zweckmässig, und in wie weit man berechtigt sei, den mikroskopischen Befund bei eitrigen Genitalausflüssen Prostituirter zum Ausgangspunkt und zur Grundlage der Behandlung zu machen. Nicht, als ob ich der Meinung wäre, dass die Gonorrhoe bei Prostituirten in Bezug auf ihre klinischen Erscheinungen und in Bezug auf ihren Verlauf und ihre Diagnose sich anders verhielte, als die Gonorrhoe, welche in der legitimen Ehe erworben wird, sondern deshalb, weil die Prostituirten auf Grund gesetzlicher Vorschriften der Zwangsbehandlung im Krankenhause unterliegen, so dass bei ihnen zu der wissenschaftlichen Frage der Behandlung noch die Rechtsfrage hinzutritt, wie lange die betreffenden Personen überhaupt verpflichtet seien, sich dem Zwange der Behandlung zu fügen.

Die Sittenpolizei in Berlin findet sich mit dieser Frage sehr leicht und in sehr praktischer Weise ab. Sie sagt: unser Recht

zur zwangsweisen Behandlung und die Pflicht, sich behandeln zu lassen, geht bei diesen Personen nur so weit, als sie überhaupt ansteckungsfähig sind, und deshalb richtet sie an ihre Aerzte auch immer die Frage, ob eine derartige Person ansteckungsfähig oder noch ansteckungsfähig sei, eine Frage, die überhaupt sehr schwer zu beantworten ist, gleichwohl aber häufig direct beantwortet wird. Aber die Ansteckungsfähigkeit einer Gonorrhoe erlischt unzweifelhaft nur zugleich mit ihrer Heilung, und deshalb fällt die obige Frage zusammen mit der Frage, wann eine Gonorrhoe bei der Frau überhaupt als geheilt zu betrachten ist.

Der klinische Standpunkt, von welchem aus man früher diese Frage allgemein beantwortete, ist seit der Entdeckung der Gonokokken von vielen Seiten verlassen worden, indem Neisser und seine Schüler eine Gonorrhoe schon dann für erloschen halten, wenn trotz des Vorhandenseins klinischer Krankheitssymptome Gonokokken nicht mehr gefunden werden, während die Gynäkologen — und ich will hier gleich hinzufügen, dass ich mich ihnen vollkommen anschliesse — den Gonokokkenbefund für einen schwankenden und deshalb unzuverlässigen Factor bei der Beurtheilung der Heilung einer Gonorrhoe halten und deshalb ihrem Urtheil wesentlich die klinischen Erscheinungen zu Grunde legen.

Meine weiteren Ausführungen machen es erforderlich, mit einigen Worten auf die in Rede stehenden Krankheitsformen in Bezug auf ihre klinischen Erscheinungen und auf ihren Verlauf näher einzugehen, zumal da meine Auffassung in einigen Punkten von den üblichen Auffassungen ein wenig abweicht.

Die Prostituirten, welche wegen eitriger Genitalausflüsse auf unsere Station geschickt wurden, sind nach ihren Krankheitserscheinungen in zwei grosse Gruppen zu theilen. Die eine Gruppe umfasst Personen mit Erscheinungen von ganz acutem Charakter, welche man auch ohne Gonokokkenuntersuchung als unzweifelhafte acute Gonorrhoeen aufzufassen hat, die zweite Gruppe dagegen solche, welche Eiterausflüsse aus den Genitalien, sei es aus der Urethra, sei es aus den Bartholini'schen Drüsen, sei es endlich aus dem Cervix uteri haben, von denen es zweifelhaft sein muss, ob sie gonorrhoischen Ursprungs sind oder nicht.

Was zunächst die acute Erkrankung, die acute Gonorrhoe, bei den Prostituirten betrifft, so variirt das klinische Bild ausserordentlich, je nachdem man es mit Personen zu thun hat, die

ein intactes oder nur oberflächlich eingerissenes Hymen haben, mit Personen also, bei denen der Scheideneingang sehr eng ist, von dem Krankheitsbilde bei jenen Personen, welche eine weite, erschlaffte Scheide und eine klaffende Rima pudendi haben. Bei Personen mit ganz engem Scheideneingang, namentlich bei erhaltenem Hymen, zeigt sich die Gonorrhoe in Form einer Vulvitis, in Absonderung eines copiösen klebrigen Eiters, der in der Wäsche grüne oder grüngelbe steife Flecke hervorruft, und der ausschliesslich, zuerst wenigstens, den Scheidenvorhof erfüllt. Mit der reichlichen Eiterabsonderung gehen auch Entzündungserscheinungen der ergriffenen Theile einher. Die kleinen Labien, sowie das Hymen sind gewöhnlich geröthet und geschwollen, angeschwollen und sehr häufig geröthet sind auch die grossen Labien sowie die Mündung der Urethra und die Clitoris mit dem Praeputium derselben. Es ist mehrfach darüber gestritten worden, ob bei einer Gonorrhoe der Frau die Urethra primär oder secundär erkranke. Ich halte diese Frage jedoch für ausserordentlich müssig; denn ist eine Frauensperson unter Verhältnissen, wie ich sie hier ins Auge gefasst habe, gonorrhoisch inficirt, so dringt der Eiter, selbst wenn der Infectionsstoff ursprünglich garnicht auf die Urethralmündung gekommen ist, schon durch einfache Capillarität zwischen den aneinanderliegenden Labien in die Urethra, und wir haben bei der acuten Form der Vulvitis stets eine mit Anschwellung und Röthung verbundene Eiterabsonderung der Urethralmündung.

In Fällen der vorliegenden Art haben wir uns naturgemäss auf die Behandlung der Vulva beschränkt, indem neben Verabreichung von Sitzbädern Wattebäusche, mit medicamentösen Flüssigkeiten durchtränkt, zwischen die Rima pudendi gelegt wurden. Es zeigte sich jedoch meistentheils bald eine Erscheinung, die uns zu grosser Vorsicht mahnte. Wenn man im Beginn der Erkrankung die Labien auseinanderzieht, so sieht man hinter dem Hymen den unteren Abschnitt der hinteren Scheidenwand vollkommen intact sowohl in Bezug auf die Farbe als in Bezug auf die Structur, so weit sich das wenigstens makroskopisch feststellen lässt. Indess, sehr bald beginnt unter dem Einfluss des hinter dem Hymen stagnirenden Eiters der Scheideneingang sich zu röthen, er verliert sein Epithel, wird also erodirt, und nun beginnt für uns die Schwierigkeit und der Zeitpunkt, wo wir anfangen, den Kranken zu schaden. Wir sind gezwungen, aus der Scheide den Eiter herauszuspülen, und hierbei ereignet

es sich ausserordentlich häufig, dass mit dem Ausspülungsrohr der Eiter in die oberen Partien der Scheide geführt wird. Unter diesen Verhältnissen sind wir gezwungen, das Speculum einzuführen, und hierbei zeigt sich häufig, dass die Portio vaginalis stark geröthet ist und Eiter absondert, der sich im hinteren Scheidengewölbe ansammelt, während anfangs die oberen Partien der Scheide noch ihre normale Farbe und vollkommen intacte Epithelbekleidung besitzen. Nach einiger Zeit aber werden auch diese Partien erodirt, und nun vollzieht sich die Maceration des Epithels von oben her in stetiger Weise nach abwärts, bis nach einer gewissen Zeit das Scheidenrohr in seiner ganzen Ausdehnung erodirt ist, so dass dasselbe hochroth gefärbt und, was in der körnigen Beschaffenheit seiner Oberfläche zum Ausdruck kommt, geschwollen ist, wobei zugleich eine mit Eiterkörperchen stark durchmengte Flüssigkeit austritt. Aus diesem Gang der gonorrhoischen Entzündung, wie wir ihn nicht einmal, sondern sehr häufig gesehen haben, scheint mir hervorzugehen, dass für das gonorrhoische Contagium in erster Reihe beim Genitalapparat der Frau das Vestibulum vaginae und die Portio vaginalis empfänglich sind, und dass die Scheide selber erst secundär ergriffen wird, dass wir es bei derselben also nicht mit einer primären gonorrhoischen Erkrankung, sondern mit Erosionserscheinungen zu thun haben, wie wir sie an der äusseren Haut als nässende Eczeme bezeichnen. Solche Erosionserscheinungen finden wir auch bei der Vulvitis gonorrhoica schon zu einer Zeit, zu welcher die Gonorrhoe sich noch nicht auf die Vagina fortgepflanzt hat. Ich erinnere an die Röthungen der Mündungsstellen der Bartholini'schen Drüsen, die von Sänger als Maculae gonorrhoicae bezeichnet worden sind, Erosionszustände, die durch den aus der gonorrhoisch erkrankten Drüse beständig hervorsickernden gonorrhoischen Eiter hervorgerufen werden, möglicherweise aber auch bei einfachen hypersekretorischen Zuständen dieser Drüse vorkommen.

Gleiche Erosionszustände finden wir aber auch an der äusseren Haut, und zwar an den grossen Labien, sowie in den Inguinalfalten und in der Afterfalte in Form einer eczematösen Flächenerkrankung oder in Form folliculärer Entzündungen meist mit bald darauf folgender Verschwärung. Derartige folliculäre Geschwüre, welche in ihrem ersten Stadium die von Sänger als für Gonorrhoe charakteristischen rothen Flecke bilden, werden übrigens, wie ich nebenbei bemerken will, häufig mit

ulcerirten breiten Condylomen verwechselt, häufiger aber auch für weiche Schankergeschwüre gehalten.

Wir haben also bei der acuten Gonorrhoe zwei verschiedene Processe zu unterscheiden: erstens den eigentlichen gonorrhoischen Process, von welchem das Vestibulum vaginae und die Portio vaginalis betroffen werden, und zweitens Erosionszustände, welche einmal die Umgebung der äusseren Genitalien und zweitens die Scheide selber betreffen.

Ein ganz ähnliches Bild sehen wir auch in jenen Fällen, in denen es sich um einen weiten schlaffen Vaginalschlauch handelt. Auch hier kommt es zu einer acuten Vulvitis mit oder ohne gleichzeitige Erkrankung der Portio, oder die letztere kann ohne jene ergriffen sein, während erst in weiterer Folge die Scheide erkrankt; häufiger aber bleibt in diesen Fällen die Scheide auch intact, weil der Eiter einen schnelleren und leichteren Abfluss findet als in Fällen der ersten Art.

Ganz anders dagegen steht es mit den Eiterausflüssen aus den Genitalien, welche einen chronischen Typus zeigen. Bei diesen haben wir es in erster Reihe mit Eiterabsonderung aus der Urethra zu thun, bei welcher die Urethralmündung weder geschwollen noch entzündlich geröthet ist, während man auf Druck aus derselben bald eine spärliche Menge Eiter, bald einen dicken, gelben Eitertropfen herausdrücken kann, ferner mit Eiterung der Bartholini'schen Drüsen, vor allem aber mit Eiterungen aus dem Cervicalcanal, aus welchem sich zuweilen dicker, rahmiger Eiter, häufig aber auch Cervicalschleim entleert, durchmengt mit Eiterelementen, sodass derselbe grünlich-gelb erscheint und sich zu langen Fäden auszieht.

Diese beiden Formen von Eiterausflüssen aus den Genitalien sind es, mit denen wir es bei den Prostituirten zu thun haben, und von denen, wie bereits oben erwähnt, die acute Form auch ohne bacteriologische Untersuchung als Gonorrhoe mit Leichtigkeit erkannt wird, was bei der chronischen Form nicht der Fall ist. Ich habe mich jedoch aus Gründen, die sich aus dem Schlusse meines Vortrages ergeben werden, in den früheren Jahren meiner Krankenhausthätigkeit in Bezug auf die Diagnose und die Behandlung bei der letzten Form ganz ebenso wie bei der ersteren ausschliesslich auf den rein klinischen Standpunkt gestellt, ohne auf die bacteriologische Untersuchung zu recurriren, und die Behandlung so lange fortgesetzt, bis die klinischen Krankheitssymptome, soweit sie sich überhaupt beseitigen liessen,

geschwunden waren. Da jedoch nach dem im vorigen Jahre erschienen Bericht über das Sanitätswesen im preussischen Staate, 1889, 1890, 1891, auf der Sittenpolizei Vorbereitungen getroffen wurden, Gonokokkenuntersuchungen bei den Prostituirten vorzunehmen, musste, um einen gemeinsamen Standpunkt für die Beurtheilung dieser Verhältnisse zu gewinnen, auch auf unserer Station die bacteriologische Untersuchung eingeführt werden. Es wurden auf meinen diesbezüglichen Bericht von meiner Behörde alle hierzu erforderlichen Mittel mit der grössten Bereitwilligkeit zur Verfügung gestellt, und es sind die bacteriologischen Untersuchungen nunmehr ein Jahr lang fortgesetzt worden, leider ohne zu einem zufriedenstellenden Resultat geführt zu haben.

In Bezug auf die chronischen Formen, die ich übrigens niemals als Gonorrhoe, sondern als Blenorrhoe diagnosticire, ergab die bacteriologische Untersuchung, dass sich keineswegs bei allen, sondern nur bei verhältnissmässig wenigen Personen Gonokokken fanden. Namentlich bezieht sich dies auf die Eiterungen aus der Urethra, welche für uns seit jeher eine Crux gewesen, weil die Aerzte der Sittenpolizei stets auf Beseitigung derselben bestanden, während sie sich uns in den meisten Fällen als unheilbar erwiesen haben. Ich kenne Prostituirte, welche reichliche Eiterung aus der Urethra schon 5 bis 6 Jahre aufweisen, ohne dass es selbst mit den intensivsten Mitteln, von denen ich nur Aetzungen mit Höllenstein in Substanz erwähne, möglich gewesen wäre, dieselben zu beseitigen, Eiterungen aber zugleich, in denen es niemals gelungen ist, Gonokokken nachzuweisen. Daneben giebt es allerdings wieder Eiterungen aus der Urethra, in welchen Gonokokken vorkamen, indess war der Befund stets ein so schwankender, dass Tage mit positiven Untersuchungsergebnissen stets von Tagen unterbrochen wurden, an denen die Untersuchung ein negatives Resultat ergab, und ein gleiches Verhältniss stellte sich auch bei den Eiterungen aus dem Cervicalcanal heraus.

Was die Behandlung auf der Station betrifft, so muss zunächst erwähnt werden, dass die grosse Zahl der neueren Mittel sich bisher unser Vertrauen noch nicht erworben hat, dass wir uns nach der alten bewährten Methode im allgemeinen auf Adstringentien, zumeist den Alaun, und das Chlorzink beschränken. Bei der Vulvitis und Vulvovaginitis gonorrhoica werden Wattebäusche, mit Alaunlösung getränkt, auf die erkrankten Partien gelegt und täglich mehrmals erneuert, bei Erkrankungen der

Scheide werden täglich zweimal Ausspülungen derselben mit einer Alaunlösung gemacht, ausserdem aber, gleichviel ob die Vaginalportion ergriffen ist oder nicht, bei der täglichen Untersuchung Eingiessungen einer 5procentigen Chlorzinklösung durch das Speculum. Letztere ist in allen Fällen von Erkrankung der Vaginalportion und des hinteren Scheidengewölbes schon deshalb erforderlich, weil Scheidenausspülungen, wie man sich leicht überzeugen kann, nicht an diese Stellen gelangen. Die erkrankte Urethra und der erkrankte Cervicalcanal wurden mit Chlorzinklösung vermittels der Playfair'schen Sonde behandelt. Bei der acuten Urethritis, welche die acute Vulvovaginitis complicirte und den untersten Abschnitt des Urethralrohrs betraf, wurde von jedem therapeutischen Eingriff Abstand genommen, weil sowohl bei Anwendung der Chlorzinksonde, als von Einspritzungen oder Einführung medicamentöser Stäbchen eine Verschleppung des Processes auf die oberen Partien zu befürchten war; sie eilte übrigens auch meist ohne direkte Behandlung zugleich mit der Vulvovaginitis. Dasselbe ist mit der Bartholinitis, welche die acute oder subacute Gonorrhoe begleitet, der Fall; es genügt, täglich den Eiter aus den Drüsen durch Druck zu entfernen, um eine vollkommene Heilung sowohl in Bezug auf die Eiterung im Allgemeinen als auf die Gonokokken im Besonderen zu erzielen; auch die frische gonorrhoische Entzündung der Portio vaginalis und des äusseren Muttermundes heilt unter Anwendung von Adstringentien und Chlorzinklösung verhältnissmässig schnell und vollkommen. Langsamer vollziehen sich die Heilungsvorgänge an der Scheide, wenn sie ihren Epithelüberzug verloren hat und secernirt; in solchen Fällen habe ich früher Einpulverungen mit Jodoform mit gutem Erfolg angewandt und bin, nachdem längere Zeit Tanninеinpulverungen gebraucht worden waren, in letzter Zeit wieder zum Jodoform zurückgekehrt, unter dessen Einfluss mit Nachlass der Secretion sich allmählich die Regeneration des Epithels vollzieht.

Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse bei der Behandlung derjenigen Erkrankungsformen, welche wir als chronische Blenorrhoen bezeichnen, und bei denen es zweifelhaft sein muss, in wie weit sie überhaupt gonorrhoischen Ursprunges sind. Klar lagen diese Verhältnisse namentlich mit Rücksicht auf die Zulässigkeit einer Zwangsbehandlung nur bei der Minderzahl derselben, bei denen Gonokokken nachgewiesen werden konnten, in denjenigen Fällen dagegen, in denen Gonokokken nicht ge-

funden wurden, musste mit Rücksicht darauf, dass die Ansteckungsfähigkeit nicht erweislich war, von einer Zwangsbehandlung Abstand genommen werden. Allerdings kann in Bezug auf diese Personen nicht in Abrede gestellt werden, dass die bacteriologische Untersuchung möglicherweise an einem der nächsten Tage ein positives Ergebniss gehabt hätte, indess fehlt es an jeder gesetzlichen Handhabe, Personen nur zum Zwecke der Untersuchung auf ihre Ansteckungsfähigkeit eine Reihe von Tagen im Krankenhause zurückzuhalten, was übrigens auch in einem Urtheil des Schöffengerichts in Breslau zum Ausdruck gebracht worden ist. Es handelte sich in diesem Falle, soweit er mir bekannt geworden ist, um eine Prostituirte, die an Gonorrhoe mit positivem Gonokokkenbefunde im Krankenhause zwangsweise behandelt wurde und aus demselben entlief, als sie einige Tage gonokokkenfrei war. Von der Sittenpolizei wegen vorzeitiger Entfernung aus dem Krankenhause dem Richter vorgeführt, machte sie geltend, dass sie bei der Untersuchung auf Gonokokken bereits frei von solchen gefunden worden sei, und wurde freigesprochen, weil ihr nicht die Verpflichtung obliege, nur zur weiteren Untersuchung auf ihre Ansteckungsfähigkeit im Krankenhause zu verbleiben. Unter diesen Verhältnissen mussten wir uns bei der Behandlung der chronischen Blenorrhoen auf diejenigen Fälle beschränken, in denen Gonokokken nachweisbar waren, aber auch bei diesen konnte die Behandlung nur so lange fortgesetzt werden, bis an wenigen auf einander folgenden Tagen Gonokokken nicht gefunden wurden, ohne dass wir eine Gewissheit darüber erlangt hatten, ob ein dauerndes oder nur ein vorübergehendes Schwinden derselben vorlag.

Uebrigens war in sehr vielen Fällen mit dem Schwinden der Gonokokken noch keineswegs die Eiterung verschwunden, ja, ich bedauerte häufig, durch die bacteriologische Untersuchung die Behandlung zeitlich beschränkt zu sehen, die ich ohne solche auf Grund der klinischen Erscheinungen sicherlich noch weiter fortgeführt hätte, wenn auch in vielen dieser Fälle eine vollständige Beseitigung dieser chronischen Zustände nicht zu erreichen ist.

Fasse ich daher das Resultat meiner bisherigen Erfahrungen zusammen, so muss ich sagen, dass bei dem so häufig intermittirenden Auftreten der Gonokokken im Verlaufe des gonorrhoischen Processes 1. eine grosse Zahl von Prostituirten von der Behandlung im Krankenhause ausgeschlossen werden muss, die nach

den klinischen Erscheinungen als gonorrhoisch erkrankt der Krankenhausbehandlung unterworfen worden wären; 2. dass viele Prostituirte, die an einer unzweifelhaften Gonorrhoe im Krankenhause behandelt werden, frühzeitig aus demselben entlassen werden müssen, weil ein nur vorübergehendes Schwinden der Gonokokken eingetreten ist, und eine gesetzliche Grundlage für die weitere Zurückhaltung im Krankenhause fehlt.

Hieraus ergiebt sich aber auch, wie gering namentlich im Vergleich zu den sehr erheblichen Kosten der Werth der bacteriologischen Untersuchung der Prostituirten bei der sittenpolizeilichen Controle ist, zumal wenn man, wie es für ausreichend bezeichnet wurde, die einzelne Person in vierwöchentlichen Zwischenräumen untersucht. Dazu kommt aber noch, dass, was wir regelmässig constatiren konnten, nach der Menstruation, mehrere Tage lang die Gonokokken aus dem Cervicalcanal schwinden, um alsbald wieder aufzutreten.

Auf der anderen Seite muss ich allerdings zugeben, dass bei einer eingehenden bacteriologischen Untersuchung sämmtlicher Prostituirten, vorausgesetzt, dass eine solche bei der Zahl von 5000 Inscribirten in Berlin überhaupt durchführbar wäre[1]),

1) Jadassohn (Bericht über eine zum Studium der Prostitution und der Prophylaxe der venerischen Krankheiten unternommene Reise; Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Sep.-Abdr., S. 35) hat während der Dauer von 5 Wochen derartige Untersuchungen auf der Sittenpolizei in Breslau ausgeführt. Er sagt, dass man bei genügender Uebung dazu gelangen könne, dass ein Arzt mit Hülfe einer Wärterin in 2 Stunden 15 bis 20 Prostituirte auf Gonokokken untersucht. Erwägt man, dass eine Untersuchung, wenn sie vollkommen sein soll, die Urethra, das Secret jeder der beiden Bartholini'schen Drüsen und den Cervicalcanal betreffen muss, und dass von jeder dieser Stellen 2 bis 3 Präparate anzufertigen sind, so dürfte die Zeit von 2 Stunden für 15 bis 20 Personen sehr knapp bemessen sein. Gleichwohl dürfte die Untersuchung der 5000 Inscribirten Berlins 500—660 Untersuchungsstunden erfordern; d. h. wenn 3 Aerzte und 3 Wärterinnen täglich je 2 Stunden bei der bacteriologischen Untersuchung beschäftigt sind, so würde die Untersuchung sämmtlicher 5000 Inscribirten in 83—110 Tagen beendet sein. Soll aber jede Prostituirte alle 4 Wochen untersucht werden, so müssten täglich 9 Aerzte und 9 Wärterinnen, und wenn die Untersuchung in 14tägigen Zwischenräumen stattfinden sollte, 18 Aerzte und 18 Wärterinnen täglich je 2 Stunden beschäftigt sein. Soll die Untersuchung aber auch noch auf die Aufgegriffenen ausgedehnt werden, dann müsste das Untersuchungspersonal noch weiter vermehrt werden.

in vielen Fällen trotz des Fehlens klinischer Erscheinungen Gonokokken, namentlich im Cervicalcanal, gefunden werden würden, dass es aber möglich wäre diese Personen zu heilen, möchte ich bezweifeln. Jedenfalls sind dies Fälle, in denen die Ansteckung schon sehr weit zurückliegt, und bei denen die Gonokokken schon so tief in die Gewebe eingedrungen sind, dass sie von den Arzneien nicht erreicht werden dürften.

Soll ich daher meine Erfahrungen in Kürze zusammenfassen, so muss ich sagen, dass wir die Behandlung der Gonorrhoe bei Prostituirten viel ausgiebiger gestalten können, wenn wir die klinischen Erscheinungen zur Grundlage derselben machen, und ich kann daher nur die Worte unterschreiben, in welche Neisser die Ansichten seiner Gegner zusammenfasst: „Die Methode des mikroskopischen Gonokokkennachweises ist eigentlich von positivem Werth nur in den Fällen, in denen sie neben anderen Methoden überflüssig ist, und in anderen ist sie so wenig zuverlässig, dass wir lieber ganz auf sie verzichten.“

VI.

Ueber das Redressement des Buckels bei Spondylitis.

Von

Prof. Dr. **Julius Wolff.**

M. H.! Die Frage, ob und in wie weit es erlaubt und vortheilhaft ist, den Buckel bei Pott'scher Kyphose gewaltsam gerade zu strecken, ist bekanntlich sehr alten Datums.

Hippokrates empfahl für frische Krankheitsfälle die mechanische Einrenkung der Wirbel, indem er zugleich bemerkt, dass dies Verfahren zu seiner Zeit bereits als ein uraltes bekannt gewesen sei. Er liess den auf einem Balken gelagerten Kranken mittelst eines am Kopf- und eines am Fussende des Balkens befindlichen Hebels strecken, und redressirte dann den Buckel mit voller Kraft, entweder mittelst der Hände oder mittelst des aufgesetzten Fusses, oder so, dass er sich in Reitstellung auf den Buckel setzte. Dass Hippokrates das Geradestrecken der Wirbelsäule bis zum Zerbrechen derselben in zwei Fragmente habe treiben wollen, davon ist nirgends in seinen Schriften die Rede.

Aufs Neue empfahlen dann erst wieder in den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts Aurran und nachher David, beide in Rouen, die Wirbel bei Spondylitis mechanisch einzurichten, und zwar allmählich, und mittelst eines Apparates mit Federdruck und eines Querkissens, welches unter den Buckel des Kranken gelegt werden sollte.

Später haben besonders Harrison und Serny in England, sowie Humbert, Martin und Guérin in Frankreich Aehnliches

durch Extension auf einem Planum inclinatum, durch Pressionen auf den Buckel mit abwechselnder Extension, oder durch andauernden Druck mittelst eines luftgefüllten Kautschukballons zu erzielen gesucht.

Das gewaltsame Redressement fand indess zu keiner Zeit zahlreiche Anhänger; dasselbe wurde vielmehr stets von vielen Seiten lebhaft bekämpft. Namentlich waren es Bonnet und später der ältere Eulenburg, die auf die Gefahr hinwiesen, dass bei sehr gewaltsamer Streckung frischer Spondylitiden vorn an den Wirbelkörpern eine Lücke entstehen müsse, die sich nicht mit Knochensubstanz ausfüllen könne. Auch v. Langenbeck hat 1878 eindringlich vor Guérin's gewaltsamer Streckung gewarnt.

Als das Aeusserste, das man wagen dürfe, galten lange Zeit hindurch und bis auf unsere Tage die von v. Volkmann und Schede eingeführte Gewichtsextension, die Sayre'sche Suspension, der Druck der Taylor'schen Kyphosemaschine und die Reclination im Lorenz'schen Gypsbett.

Die Vielen von Ihnen wohl noch erinnerliche Discussion, welche 1882 in unserer Gesellschaft über die Sayre'sche Corsetbehandlung stattgehabt hat, drehte sich hauptsächlich um die Frage der Zulässigkeit der bei der Suspension stattfindenden mehr oder weniger gewaltsamen Streckung der Pott'schen Kyphose. Sowohl die Gegner, wie die Anhänger des Sayre'schen Gypscorsets verwarfen die allzu gewaltsame Streckung. Die Anhänger des Corsets wollten durch die Suspension lediglich eine Entlastung der Wirbelkörper vom gegenseitigen Druck bewirken, und sie betonten, dass Sayre selber bei der Suspension mit grosser Vorsicht verfahren sei, und niemals eine Art Brisement forcé der Wirbelsäule im Sinne gehabt habe.

Vor 3 Jahren hat alsdann Chipault wieder aufs Neue das gewaltsame Redressement des Buckels empfohlen, und zwar in Narkose und - behufs Sicherung der redressirten Stellung der Wirbel — mit der nachfolgenden, offenbar nutzlosen, und deshalb auch von Helferich mit Recht getadelten Fixirung der Dornfortsätze an einander mittelst Silbernähten.

Auf Chipault folgte gegen Ende des Jahres 1896 Calot, dessen Mittheilungen das bekannte grosse Aufsehen erregt haben.

Calot ging viel weiter, als alle seine Vorgänger, Hippokrates eingeschlossen. Er wollte die Wirbelsäule nicht nur strecken; er ging vielmehr darauf aus, dieselbe in zwei Frag-

mente zu zerbrechen, um alsdann die Fragmente in richtiger Lage an einander fügen zu können.

Auch das Endziel seines Verfahrens war ein anderes, als das aller seiner Vorgänger. Während bisher alle Autoren sich damit hatten begnügen wollen, eine günstige Beeinflussung der schwersten Erscheinungen der Krankheit herbeizuführen, hat Calot durch sein Verfahren zugleich die Spondylitis „heilen" wollen, und er behauptet, dass ihm dies gelungen sei.

Calot sagt wörtlich, er habe „eine neue Behandlung der Spondylitis eingeschlagen, deren Vortheile darin bestehen, dass sie grosse Schnelligkeit der Heilung (rapidité de guérison), Sicherheit derselben für die Eltern und für den Arzt, Erhaltung eines guten Allgemeinzustandes, Garantie, wenigstens relative, gegen das Auftreten von Lähmungen und Heilung ohne Deformität" herbeiführe.

Sie wissen, dass sich alsbald die politische Presse dieser Aeusserungen Calot's bemächtigt hat, und dass dann weit und breit die Meinung sich geltend machte, die Heilung der Pott-schen Kyphose sei, wie Monod in der Pariser Académie de médecine treffend bemerkte, heutigen Tages nichts, als ein Kinderspiel.

Es ist unter solchen Umständen für jeden Arzt, wenn er nur den zahllosen an ihn ergehenden Anfragen begegnen will, die Nothwendigkeit zu einer sehr dringenden geworden, sich über das Calot'sche Verfahren ein bestimmtes Urtheil zu bilden.

Calot ging von der Ansicht aus, dass das Redressement der Pott'schen Kyphose im Wesentlichen in analoger Weise ausgeführt werden müsse, als wenn es sich um eine Deformität des Hüft- oder Kniegelenks in Folge von fungöser Gonitis oder Coxitis handele. Es müsse eine Correctur von brutalem Aussehen („une correction en apparence brutale") ausgeführt werden.

Wenn die Pott'sche Kyphose erst seit einigen Monaten bestehe, so redressire er den Gibbus in der Narkose in folgender Art: Während zwei Gehülfen am Kopf und zwei an den Beinen des Kranken Extension und Contraextension vollführen, übe er selbst einen kräftigen Druck auf den Buckel aus, und steigere den Druck „bis zur äussersten Grenze seiner Kräfte". Auf solche Weise bewirke er, dass die nach hinten prominenten Wirbel in das Niveau oder noch vor das Niveau der übrigen Wirbel treten. Dabei bemerke man öfters ein Krachen, zum Beweise, dass die

Wirbelsäule in zwei Fragmente zerrissen oder zerbrochen sei. Man könne alsdann die einen Wirbel auf den anderen gleiten lassen.

Nach Beendigung dieser Procedur komme es darauf an, die beiden Wirbelsegmente „mathématiquement" genau an einander zu fixiren, und dies geschehe durch einen vom Kopf über den Rumpf bis zum Becken herabreichenden Gypsverband. Derselbe wird in der fortdauernden Narkose über einem sehr dicken und an der Stelle des Buckels noch besonders verstärkten Wattepolster angelegt. Ein solches Polster gestatte es, die Gypsbinden beim Umlegen „mit grosser Kraft" anzuziehen, ohne dass man nachher Functionsstörungen der inneren Organ zu fürchten habe. Der Gypsverband bleibe 3—4 Monate liegen, und werde dann durch einen anderen ersetzt. Nach dem zweiten oder dritten Corset sei der Patient Reconvalescent, und erhalte ein abnehmbares Corset. Die Beseitigung des Buckels erfordere also eine Zeit von 5—10 Monaten.

Dieser ganzen Procedur schickt Calot in der Regel (es geschah dies 30mal unter den ersten 35 Fällen) eine, wie er sagt, „kleine Modification" voraus. Dieselbe besteht darin, dass er nicht, wie Chipault, die Proc. spinosi zusammennäht, dass er vielmehr im Bereiche des Gibbus die Spitzen der Proc. spinosi resecirt, und zugleich die öfters schwielige Hautstelle, welche sich über dem Gibbus befindet, excidirt. Der Hauptvortheil dieser Operation soll in der Verhütung des Decubitus, der sonst unter dem Gypsverband auftreten könnte, bestehen.

Bei 4—8 Monate altem Gibbus könne man durch ein solches Verfahren alles erreichen („on peut tout"). Hier sei das Verfahren ein „moyen assuré", die „restitutio ad integrum, d. i. die Heilung mit Herstellung der normalen Form und Haltung des Rumpfes zu bewirken". „Vorausgesetzt", so fügt er wörtlich hinzu, „dass die Aerzte fortan ihre Pflicht thun, und schon im Beginn des Leidens sofort zur Calot'schen Behandlung schreiten, sei es keine Utopie, zu hoffen, dass es in Zukunft kein einziges Kind mehr geben werde, welches nicht geheilt, und welches nicht ohne Deformität geheilt werde."

Aber auch in Fällen, in welchen die Krankheit bereits seit 4—8 Jahren besteht, in welchen sehr ausgedehnte Zerstörungen der Wirbel vor sich gegangen sind, oder in welchen eine knöcherne Vereinigung der beiden Wirbelsegmente durch einen

mächtigen „Knochencallus“ erfolgt ist, könne man noch versuchen, „un résultat complet“ zu erlangen.

In einem solchen Falle hat Calot an dem Gibbus eine Keilresection („une véritable résection orthopédique de la colonne vertébrale“) vorgenommen. Die hintere Basis des Keils entsprach der Grösse des Buckels, die vordere Spitze dem Beugungswinkel der Wirbelsäule. Es wurden an der hinteren Partie der Wirbelsäule beinahe drei Wirbel entfernt. Das Rückenmark wurde in einer Länge von 5—6 cm entblösst, losgelöst und mit einer hakenförmig gekrümmten Hohlsonde zur Seite genommen. Hierauf wurde der „Callus“, unter welchem Calot die Wirbelkörperpartie verstanden wissen will, durchgemeisselt. Der Meissel drang allmählich 3 cm weit in die Tiefe. Dann war es möglich, durch einen letzten Ruck die vollständige Trennung der Wirbelsäule zu bewirken. Zwei Gehülfen hielten nun das obere, zwei das untere Fragment, während der Operateur die Fragmente richtig an einander fügte, so dass der obere Rand der dreieckigen Lücke den unteren berührte. Da indess das auf beinahe 6 cm entblösste Rückenmark sich in Falten legte, so zog Calot es vor, zwischen diesen beiden Fragmenten eine Lücke von 1 cm bestehen zu lassen, welche er „mit den mittelst Catgut vernähten Ueberresten des Periosts und der benachbarten Muskeln ausfüllte“.

In einem zweiten Falle, in welchem Calot in gleicher Weise verfuhr, wurde von ihm nur ein Wirbelbogen „mit den entsprechenden Rippenpartien“ entfernt. Das Rückenmark faltete sich nicht, und die Assistenten vermochten, während die Haut genäht und der Verband angelegt wurde „mit einer unendlichen Sorgfalt“, die genaue Berührung der Fragmente zu bewirken.

Beide Kinder haben diesen Eingriff ohne Nachtheil ertragen.

Calot hat überhaupt unter seinen ersten 37 Fällen keinen Todesfall zu beklagen gehabt. Nur einmal trat eine Paralyse der Beine ein, die schnell wieder vorüberging. 4mal trat unter dem Verbande Decubitus ein, der schnell wieder geheilt wurde. In zwei Fällen entstanden nach 4 bezw. 6 Monaten Abscesse, von denen der eine wieder heilte; dagegen gelangten 3 mal Abscesse, die bei Beginn der Calot'schen Behandlung schon bestanden hatten, zur Heilung.

Von den 37 Patienten hat Calot 6 der Académie de médecine vorgestellt. 4 derselben, bei denen der Gibbus 8 Monate bis 4 Jahre bestanden hatte, bei denen vor Beginn des Redresse-

ments die Proc. spinosi entfernt worden waren, und die er als geheilt ansah, gingen mit „beweglichem und sehr geradem“ Rücken umher; ein Patient, und zwar einer der beiden, bei dem die keilförmige Resection gemacht war, trug noch den Gipsverband. Der sechste Patient trug, $3^1/_2$ Monate nach Beginn der Behandlung, den einige Tage zuvor angelegt gewesenen zweiten Verband. Eine unmittelbar vor Anlegung des zweiten Verbandes aufgenommene Photographie zeigte ein überraschend schönes Resultat. Helferich hat aber mit Recht den vollen Werth der Photographie in Zweifel gezogen, da die Photographie bei erzwungener Stellung des Patienten aufgenommen gewesen zu sein scheint.

Die Calot'schen Mittheilungen waren dazu angethan, ohne Weiteres eine scharfe Kritik herauszufordern.

Zunächst muss es nach Calot's Mittheilungen zweifelhaft erscheinen, ob derselbe wirklich in allen jenen ohne keilförmige Resection behandelten ersten 35 Fällen es zum Zerbrechen der Wirbelsäule in zwei gegen einander bewegliche Fragmente gebracht hat. Meistens scheint es sich lediglich um die auch früher von anderen geübte forcirte Streckung der Wirbelsäule gehandelt zu haben.

Alsdann sind die 4 Fälle, die Calot mit geradem Rücken der Académie de médecine vorstellte, und auch diejenigen, deren zum Theil auf den ersten Blick sehr imponirende Abbildungen er später dem Moskauer Congress vorgezeigt hat, hinsichtlich der Frage der wirklichen Beseitigung oder bedeutenden Verkleinerung des Gibbus keineswegs ganz beweisend.

Denn einmal waren in diesen Fällen die prominenten Processus spinosi resecirt worden. Eine solche Resection muss, da sie die Spitze des Buckels abrundet, natürlich die optische Täuschung hervorrufen, als sei die Wirbelsäule viel mehr gerade gerichtet, als zuvor, während sie thatsächlich ihre frühere Form gar nicht geändert zu haben braucht. Es ist dann weiter nichts bewirkt worden, als eine schädliche Verminderung der Festigkeit des Zusammenhanges der hinteren Wirbelsäuleparthie, einer Festigkeit, auf welche, als eines wichtigen Factors der Stützung der erkrankten Wirbelkörper Regnault, Chipault, Vincent, Helferich und in seinen späteren Mittheilungen Calot selbst mit Recht ein sehr grosses Gewicht gelegt haben.

Zweitens ist die Vorstellung bezw. Abbildung der Calot-schen Fälle viel zu kurze Zeit nach Beginn der Behandlung ge-

schehen, als dass von einem Dauerresultat oder gar von einer Heilung hätte die Rede sein können. Es wäre hierzu nöthig gewesen, noch zwei oder drei Jahre länger abzuwarten, um dann zu sehen, ob dieselben Patienten nicht allmählich wieder einen ebenso starken oder gar noch stärkeren Buckel bekommen haben würden, als zuvor.

Schon Hippocrates hatte, wie mir heute Herr Hirschberg mitgetheilt hat, erkannt, dass die gewöhnliche Ursache des spondylitischen Buckels in der Tuberculose zu suchen sei.[1]) Genauer wissen wir durch Volkmann und insbesondere durch König, dass es sich bei der Spondylitis um eine den tuberculösen Erkrankungen der grossen Gelenke in den meisten Punkten analoge Affection handelt. Die Krankheit kann, wie dies schon Rokitansky annahm, und wie es neuerdings Beneke für viele Fälle erweislich gemacht hat, ihren primären Sitz in den Bandscheiben haben. Gewöhnlich aber befindet sich der primäre Sitz in den Wirbelkörpern, in welchen sich entweder verkäsende Granulationsherde oder tuberculöse Sequester bilden, und es findet alsdann von den Knochen ein Uebergang des destruirenden Processes auf die Syndesmosen und das subperiostale Gewebe statt. Die Dauer des Processes erstreckt sich naturgemäss, selbst wenn derselbe durch mechanische Behandlung, klimatische Curen und gute äussere Verhältnisse noch so günstig beeinflusst worden ist, fast jedesmal auf eine Reihe von Jahren. Die Schwere der Erkrankung hängt von der ursprünglichen grösseren oder geringeren Ausdehnung des Zerstörungsprocesses und von der ursprünglichen grösseren oder geringeren Tendenz zu massenhafter Eiterbildung ab, also von Dingen, auf die es wohl überhaupt nicht in unserer Macht liegt, eine wesentliche Einwirkung auszuüben.

Wenn also Calot in Fällen, die erst seit einigen Monaten bestanden hatten, von einer „rapidité de guérison" spricht, so ist es nicht ersichtlich, wie er sich dabei das Verschwinden der tuberculösen Sequester oder auch nur die sichere künstliche Einschränkung der Ausdehnung des destruirenden Processes als eine Folge seines Verfahrens vorstellt.

---

1) Vgl. Hippocrates, von den Gelenken, c. 41: „*φυματίαι τε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τὸν πλεύμονά εἰσιν οἱ τοιοῦτοι σκληρῶν φυμάτων καὶ ἀπέπτων· καὶ γὰρ ἡ πρόφασις τοῦ κυφώματος καὶ ἡ ξύντασις τοῖσι πλείστοισι διὰ τοιαύτας ξυστροφὰς γίνεται ἥσιν ἂν κοινωνήσωσιν οἱ τόνοι οἱ ξύνεγγος.*"

Murray hat zum Ueberfluss neuerdings an zwei Präparaten von Kindern, die 2 bezw. 3 Monate nach Ausführung des gewaltsamen Redressements der Wirbelsäule an intercurrenten Krankheiten gestorben sind, gezeigt, dass von irgend welcher sichtlichen Einwirkung des Redressements auf den Krankheitsprocess in diesen Fällen keine Rede sein kann.

In Frankreich selbst hat man es nicht unterlassen, gleich bei den ersten Mittheilungen Calot's sehr ernstliche Bedenken gegen das Verfahren desselben geltend zu machen.

Ménard wies auf Grund von Experimenten, die er an Cadavern vorgenommen hatte, darauf hin, dass nach dem in Calot'scher Weise ausgeführten Redressement thatsächlich, wie es zuvor schon Bonnet für sehr gewaltsame Streckungen des Gibbus vermuthet hatte, eine Lücke von 2—8 cm an der vorderen Wirbelpartie zwischen dem oberen und unteren Fragment der Wirbelsäule entstehe, die sich nicht mit Knochenmasse ausfüllen könne.

Diesem Einwande gegenüber hat Calot in Moskau an Röntgenbildern zu zeigen versucht, dass die Lücke sich sehr wohl ausfüllen könne.

Calot's Röntgenbilder sind aber nicht beweisend. Sie zeigen keineswegs, dass die auf denselben sichtbaren Knochenauflagerungen wirklich erst nach dem Redressement entstanden sind, noch viel weniger, dass es sich bei ihnen um functionelle Bildungen handelt, die der Wirbelsäule nach der künstlich erzeugten Fractur eine neue Stütze zu geben vermöchten.

Nach meinem Dafürhalten verhält es sich mit der fraglichen Ausfüllung der Lücke folgendermaassen:

Dass der von mir nachgewiesene Transformationsprocess, der die Bildung stützfähigen, den statischen Verhältnissen, unter denen die Knochen ihre mechanischen Leistungen vollführen, functionell angepassten Knochengewebes bewirkt, sich bei der Spondylitis ganz ebenso geltend macht, wie bei den tuberculösen Erkrankungen der grossen Gelenke, bei Fracturen, rachitischen Verkrümmungen u. dgl. m., das konnte von vornherein als zweifellos angesehen werden, und es ist thatsächlich durch mich und durch Beneke erwiesen worden.

Ich zeige Ihnen hier ein Präparat, welches in meiner Arbeit über die functionelle Pathogenese der Deformitäten im Archiv für klinische Chirurgie beschrieben und abgebildet ist. Es handelt sich um eine durch Spondylitis bedingte knöcherne Ver-

schmelzung von 8 Wirbelkörpern mit einander. Das Präparat zeigt eine neugebildete, einheitliche, überall der äusseren Form des enormen Gibbus in wunderbar zierlicher Weise angepasste innere Architectur. In der Mitte der Concavität des Präparats findet sich, wie überall an der concaven Seite deformer Knochen, eine verdickte Corticalis. Von hier gehen büschelförmig angeordnete Bälkchen zu allen Stellen der Convexität hinüber. Die Büschel werden von concentrisch angeordneten bogenförmigen Bälkchen rechtwinklig gekreuzt.

Beneke in Braunschweig spricht sich auf Grund seiner der vorjährigen Naturforscherversammlung mitgetheilten Untersuchungen der Spondylitis deformans ebenfalls dahin aus, dass „hier die Knochenbildungen aus mechanischen Gründen herzuleiten sind, und dass sie als eine Bestätigung meines „„Gesetzes der Transformation der Knochen““ gelten dürfen". Gerade diese Spondylitisbildungen haben Beneke den Anlass zu dem Ausspruch gegeben, dass „meine und W. Roux's Lehre von der Fähigkeit der Gewebe, entsprechend den jeweiligen Beanspruchungen zweckmässige Formen anzunehmen, heute als vollkommen feststehende Grundlage aller morphologischen Beurtheilung normaler Gewebe und eines grossen Theils ihrer pathologischen Wucherungen anzusehen sei".

Dass nun unter solchen Umständen die Möglichkeit der Ausfüllung einer grossen, künstlich erzeugten Lücke an der Wirbelsäule mit functionell angepasster Knochensubstanz ebenso vorhanden ist, wie dies bei Fracturen mit enormem Abstand der Bruchflächen von einander geschieht, und wie Sie es beispielsweise an dem schönen, in meinem Werke über das Transformationsgesetz beschriebenen und abgebildeten Präparat einer hohen Oberschenkelfractur sehen, das ich Ihnen hier vorzeige[1]), das kann keinem Zweifel unterliegen.

Aber trotzdem liegen die Dinge doch wesentlich anders, als es sich Calot vorgestellt hat. Denn im floriden Stadium der Spondylitis beeinträchtigt der destruirende Process, der in diesem Stadium viel mächtiger ist, als der Transformationsprocess, die Thätigkeit des letzteren. Im Stadium der Ausheilung der Spondylitis mit Ankylosebildung dagegen wird die bei theoretischer

1) Die beiden vorgezeigten Präparate sind meiner in der Wandelhalle des Langenbeckhauses befindlichen Präparatensäule entnommen.

Betrachtung als sehr wohl möglich erscheinende Ausfüllung der Ménard'schen Lücke praktisch nicht viel in Frage kommen, weil das Zerbrechen der ankylotischen Wirbelsäule mit Erzeugung der Ménard'schen Lücke entweder unmöglich, oder, so weit es möglich ist, als ein, wie wir nachher sehen werden, unzulässiges Verfahren angesehen werden muss.

Dem von Ménard erhobenen Einwand gegen Calot's Verfahren fügte in der Pariser Académie de médecine Monod mit Recht die Bedenken hinzu, dass dies Verfahren zu einer Eröffnung von Abscessen und dadurch zu allgemeiner Miliartuberculose, zu Verletzungen der Gefässe des Mediastinum und der inneren Organe, zu Rupturen der adhärenten Rückenmarkshäute und zu Hämorrhagien in den Wirbelcanal führen könne.

Trotz der von Ménard und Monod geäusserten Bedenken haben viele Chirurgen das Calotsche Verfahren einer eigenen Prüfung unterwerfen zu müssen geglaubt.

Die Resultate, zu welchen man dabei gelangte, sind im Allgemeinen recht unerfreuliche gewesen.

Brun hat bei einem Kinde, unmittelbar, nachdem er das Calot'sche Redressement ausgeführt und den Verband fertiggestellt hatte, einen Todesfall zu beklagen gehabt, den er als Chloroformtod auffasste.

Civel erlebte einen Todesfall an Bronchopneumonie, die unmittelbar nach dem Calot'schen Redressement eingetreten war.

Malherbe nahm bei einem 12jährigen Knaben mit einem 8 Jahre alten Gibbus das Calot'sche Redressement vor. Der Kranke wurde alsbald cyanotisch, empfand in den nächsten Tagen heftige Schmerzen am Rücken und an den Extremitäten, und verstarb am 9. Tage in einem Anfalle von Dyspnoe. Die Section ergab das Vorhandensein einer vollkommenen Fractur zwischen 9. und 10. Brustwirbel und einen blutig gefärbten Erguss in die linke Pleurahöhle.

Bilhaut berichtet über drei Todesfälle nach dem Calot'schen Redressement. Dieselben traten am 3., bezw. 7. und 8. Tage ein. Eins der Kinder hatte an Lugentuberculose und Lähmung gelitten; bei dem zweiten hatte es sich um einen alten, 11 Darmfortsätze einschliessenden Gibbus gehandelt; das dritte starb unter Erscheinungen von Meningitis.

Joannesco in Bukarest hat das Calot'sche Redressement 13mal vorgenommen, und dabei ebenfalls nicht weniger als drei Todesfälle zu beklagen gehabt, darunter 1 Chloroformtodes-

fall, 1 Todesfall nach 48 Stunden, bei dem die Todesursache durch die Section nicht aufgeklärt wurde, und 1 Todesfall an Bronchopneumonie, die sich an das Redressement anschloss.

Nach einem von Vulpius vorgenommenen Calot'schen Redressement erholte sich das Kind nicht mehr aus der Narkose. „Unter steigender Temperatur trat 48 Stunden nach der Operation im Coma der Exitus ein." Die Section ergab an der Stelle des Eingriffes „eine mehrere Centimeter breite klaffende Lücke in der Wirbelkörperreihe an Stelle des grossentheils zerstörten 10. und 11. Brustwirbels".

Ausserdem hat endlich Calot selbst bei seinen späteren Operationen — abgesehen von drei Fällen, in welchen der Tod erst 3 Monate nach dem Redressement an Bronchopneumonie bezw. an Meningitis erfolgte, und die demnach nicht auf Rechnung seines Verfahrens zu stellen sind — zwei Todesfälle „dans les quelques jours après l'opération" erlebt. Näheres über diese beiden Fälle hat Calot nicht mitgetheilt.

Das sind, m. H., zusammen 12 bisher bekannt gewordene Fälle, in welchen im unmittelbaren Anschluss an das neue Verfahren, d. i. sogleich oder in den nächsten Tagen nach Ausübung desselben, Exitus lethalis eingetreten ist.

Bei der grossen Mehrzahl dieser 12 Kranken hätte die Krankheit sehr wohl später mit ankylotischer Wirbelverschmelzung zum Stillstand gelangen, und die Kranken hätten alsdann noch eine lange Lebensdauer erreichen können. Und dabei war das, was dagegen eingesetzt werden konnte, ein sehr Geringes. Denn, wenn selbst diese Kranken bei dem Zerbrechen ihrer Wirbelsäule so zu sagen mit blauem Auge davongekommen wären, so hätte ihnen nicht einmal die wirkliche Heilung ihrer Krankheit in Folge des neuen Verfahrens in einigermaassen sichere Aussicht gestellt werden können.

Es ist zuzugeben, dass möglicherweise ein kleiner Theil der Todesfälle in der That auf Rechnung der — bei der Bauchlage der Kranken schwer controlirbaren — Narkose, oder auf Rechnung der von Bilhaut und dann auch von Vulpius empfohlenen wunderlichen Aufhängung der Kranken an den Beinen, vielleicht auch auf Rechnung der nach Calot's ursprünglicher Vorschrift zu eng anliegenden, die Athmung beeinträchtigenden Verbände gestellt werden muss. Aber die grosse Mehrzahl der 12 Kranken ist doch ganz sicher an den directen Folgen des Zerbrechens ihrer Wirbelsäule zu Grunde gegangen.

Uebrigens ist vermuthlich die Zahl der nach Ausübung des Verfahrens eingetretenen Todesfälle noch erheblich grösser, als dies bisher bekannt geworden ist, da sicherlich nicht alle Todesfälle bis jetzt zur Publication gelangt sein werden.

Zu den Todesfällen kommt noch eine Reihe sehr bedenklicher, nach Ausübung des Calot'schen Verfahrens eingetretener Zufälle, über welche in der Literatur berichtet worden ist.

Malherbe beobachtete in einem Falle 40 Stunden nach dem Calot'schen Redressement eine gefahrdrohende Syncope, die sich, nachdem der Verband abgenommen und der Gibbus sich wieder in der früheren Form hergestellt hatte, wieder besserte.

In einem von Vulpius nach Calot operirten Falle traten Zeichen schwerer meningealer Reizung ein, die mehrere Tage anhielten, um dann glücklicherweise noch wieder zu verschwinden.

Lorenz übte das Calot'sche Verfahren bei einem 10jährigen Knaben aus, der seit 3 Jahren an Spondylitis dorsalis superior und seit einem Jahr an Parese beider Beine gelitten hatte. Nach der Operation traten eine vollkommene Lähmung beider Beine, sowie Lähmung der Blase und des Mastdarms ein. Zwei Monate nach der Operation bestand die Paraplegie noch unverändert fort. Der Buckel aber hatte sich wieder gebildet.

Vincent fand bei einem 4jährigen Patienten einen Monat nach der Calot'schen Operation Retentio urinae und eine zuvor noch nicht constatirte Lungentuberculose.

Ein von Kümmell nach Calot behandeltes Kind „lag drei Tage unbesinnlich, ohne allerdings einen dauernden Schaden davonzutragen".

Endlich kommen zu den Berichten über schwere Folgen des Verfahrens auch noch Mittheilungen über einfache Misserfolge desselben.

Vincent ist es dreimal unmöglich gewesen, das Calot'sche Redressement zu vollführen, und fünfmal hat er beobachtet, dass das bei dem Redressement gewonnene Resultat nachher unter dem Gypsverbande wieder vollkommen geschwunden war. Das Redressement hatte lediglich zur Entstehung einer starken Lordose unterhalb des Gibbus geführt.

Trotz aller dieser Todesfälle, üblen Zufälle und Misserfolge ist bisher das Urtheil der Autoren, die das Calot'sche Verfahren geübt haben, im allgemeinen ein sehr mildes und vor-

sichtiges gewesen. Fast alle sprechen sich in dem Sinne aus, dass die Frage nach dem Werthe des Verfahrens noch nicht spruchreif sei, und weiterer Prüfung bedürfe.

Ich bedaure, mich diesem Urtheil nicht anschliessen zu können. Mir scheint die Frage bereits durchaus spruchreif geworden zu sein. Ich glaube, dass es an der Zeit ist, wenn wir dem weiteren Gefährden so vieler Menschenleben durch Zerbrechen ihrer kranken Wirbelsäule Einhalt thun wollen, es unumwunden auszusprechen, dass Calot's gewaltsame Streckung der Wirbelsäule bis zum Krachen und Brechen nicht zu weiteren Nachahmungen geeignet ist. Nicht bloss das von Calot in zweien seiner ersten Fälle geübte, von ihm selbst später nicht wiederholte und von Niemand sonst nachgeahmte blutige, sondern auch das unblutige Zerbrechen der Wirbelsäule wird in Zukunft aufgegeben werden müssen.

Indem ich dies, m. H., ausspreche, stütze ich mich zugleich auf keinen anderen, als auf Calot selbst.

Calot's Mittheilungen auf dem Moskauer Congress sind in einer ganz anderen Tonart gehalten, als seine ersten Mittheilungen in Paris, und sein gegenwärtiges Verfahren ist, wie ich dies auch aus eigener Anschauung bezeugen kann, nachdem ich Calot in Moskau in drei Fällen von Spondylitis das Redressement habe ausführen sehen, ein ganz anderes, als dasjenige, welches er anfänglich beschrieben hat.

Calot spricht nicht mehr von der keilförmigen Resection der Wirbelsäule und auch überhaupt nicht mehr vom Zerbrechen der Wirbelsäule. Er spricht nicht mehr von einer „pression extrêmement vigoureuse", die er ausübt, „allant peu à peu jusqu'à l'extrême limite de ses forces"; er spricht vielmehr im vollsten Gegensatz dazu von der äussersten Milde („douceur extrême"), mit der er verfährt. Sein jetziges Redressement soll sich ohne Erschütterungen („sans secousses") vollziehen und desselbe dauert, wie er ausdrücklich hervorhebt, nur „quelques secondes". Es besteht in einem Zug an der Wirbelsäule, der, je nach dem Alter der Kranken, einen Werth von 20—80 kgr hat, und in einem Druck mittelst der zu beiden Seiten des Gibbus aufgesetzten Daumen des Assistenten von einem Werth von 13—40 kgr. Die Verletzung ist, so sagt er, nicht grösser, als die „mille petits traumatismes", welchen der Kranke bei der permanenten Extension ausgesetzt sei. Ein solches Vorgehen könne — und das gebe ich

Calot allerdings zu — dem Kranken „keinen Schaden zufügen". Auch wenn es sich um einen sehr stark ausgeprägten Gibbus handelt, so übt er in einer und derselben Sitzung nichts anderes, als „ces mèmes manoeuvres très-douces et sûrement inoffensives."

Ich muss hierzu freilich bemerken, dass ich auch diesem neuen, gänzlich abgeänderten Verfahren Calot's nicht zustimmen kann, aus dem einfachen Grunde, weil man mit solcher „äussersten Milde", wie sie jetzt Calot empfiehlt, beim Pott'schen Buckel nichts auszurichten vermag, und weil überdies für ein mit so grosser Milde auszuübendes Verfahren das ganze übrige Beiwerk Calot's, namentlich die Narkose, der über den Kopf reichende, wegen seines enormen Wattepolsters nach meinem Dafürhalten nicht einmal gehörig immobilisirende Verband und die Monate lange Rückenlage des Kranken, welche für die meisten Patienten zugleich die Entziehung des genügenden Genusses frischer Luft bedeutet, gar keinen ersichtlichen Zweck hat.

Wenn ich, m. H., somit gezeigt habe, dass Calot anfänglich zu viel des Guten empfohlen hat, und dass er jetzt zu wenig des Guten empfiehlt, und wenn ich seinen beiden Empfehlungen habe entgegentreten müssen, so muss ich nunmehr doch hinzufügen, — und ich füge es gern und mit besonderer Betonung hinzu — dass trotz der Fehler, die Calot begangen hat, wir diesem französischen Chirurgen ein unvergängliches Verdienst in der Frage der Behandlung der Spondylitis werden zuschreiben müssen.

Wir haben uns bisher viel zu sehr davor gefürchtet, den spondylitischen Buckel bei der Suspension des Patienten und bei der Extension oder Reclination der Wirbelsäule desselben auch nur annähernd so scharf anzufassen, wie irgend eine andere durch tuberculöse Erkrankung bedingte Deformität. Wir meinten, dass ein solches zu scharfes Anfassen zu Steigerungen oder neuen Ausbrüchen des Zerstörungsprocesses, zu Behinderungen der knöchernen Verschmelzung der zusammengesunkenen Wirbelkörper und damit zu einer Durchkreuzung der Heilbestrebungen der Natur, zur Abscessbildung und zu Lähmungen der Rückenmarksnerven führen müsse.

Demgegenüber haben wir aus dem ursprünglichen kühnen Vorgehen Calot's und aus den von ihm in vielen Fällen, in denen er vermuthlich selbst, bewusst oder unbewusst, die gute Mitte zwischen seiner älteren und seiner neueren Empfehlung

inne gehalten hat, zweifellos erzielten guten Erfolgen so viel gelernt, dass der spondylitische Buckel erheblich schärfer angefasst werden darf und muss, als es bisher für zulässig gegolten hatte.

Es lag auf Grund dieser dem Calot'schen Vorgehen zu entnehmenden wichtigen Lehre für mich der Versuch sehr nahe, die Grundsätze der von mir aufgestellten Lehre von der functionellen Orthopädie, und meinen auf der functionellen Orthopädie begründeten Etappenverband, wie für die meisten übrigen Deformitäten, so auch für den spondylitischen Buckel zu verwerthen.

Die functionelle Orthopädie, m. H., lehrt diejenige Behandlung der Deformitäten, bei welcher wir soweit als irgend möglich das Skelet auf Kosten der Weichtheile schonen. Wir lassen die Knochen zunächst unverändert in ihrem deformen Zustande; wir unterlassen, soweit es irgend angeht, das direkte Drücken, Zerdrücken, Zurechtdrücken, Zerreissen oder Zerbrechen der Knochen. Wir suchen nur durch Ueberwindung der Rigidität der Weichtheile bezw. der reflectorischen Muskelspasmen, sowie durch Ausnutzung der Stellung der der Deformität benachbarten gesunden zu den verkrümmten Gliedabschnitten die deformen Knochen in richtige oder möglichst richtige statische Beziehungen zu einander, zur Oberfläche des verkrümmten Körpertheils, zu den Nachbargliedern desselben und zum ganzen übrigen Körper zu bringen. Dies ist in schweren Deformitätsfällen nicht mit Einem Schlage, aber doch in mehreren, sehr kurz auf einander folgenden Etappen mittelst meines Etappenverbandes zu erreichen. In dem Maasse, in welchem mittelst Ueberwindung des Widerstandes der Weichtheile die Herstellung richtiger statischer Verhältnisse der Knochen des deformen Körpertheils erreicht ist, tritt alsdann die functionelle Anpassung in Wirksamkeit, indem sie die Transformation der perversen äusseren Gestalt und der ebenso perversen inneren Architectur aller Knochen des verkrümmten Körpertheils in die normale äussere Gestalt und in die normale innere Architectur herbeiführt. Denn den wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnissen entspricht nur eine einzige, und zwar die normale äussere Gestalt, und nur eine einzige, und zwar wiederum die normale innere Architectur der Knochen.

Dass man in solcher Weise, mittelst des die gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung der Knochen, bezw. auch der

Weichgebilde des verkrümmten Gliedes an die künstlich wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnisse dieses Gliedes bewirkenden Etappenverbandes, die schwersten Fussdeformitäten ohne operativen Eingriff am Knochengerüst des Fusses zur Heilung bringen kann, das habe ich im Jahre 1884 zuerst in dieser Gesellschaft gezeigt. Später habe ich durch mehrfache Demonstrationen hier und in verschiedenen chirurgischen Gesellschaften das Gleiche für viele anderen Deformitäten nachzuweisen gesucht.

Seit Juni v. J. nun habe ich auch die Spondylitiskranken, und zwar in 24 Krankheitsfällen, mittelst des Etappenverbandes behandelt, nicht, wie Calot, in Etappen mit einer Zwischenzeit von 3—4 Monaten, sondern mit einer Zwischenzeit von wenigen Tagen oder wenigen Wochen.

Ehe ich Ihnen genauer darlege, wie ich bei Anfertigung der Etappenverbände verfahre, möchte ich Ihnen zunächst an einem meiner Patienten demonstriren, was bis jetzt durch die Etappenverbände bei diesem Patienten geleistet worden ist.

Der 7jährige Patient, den Sie hier sehen, leidet seit seinem 3. Lebensjahr an Spondylitis. Seit Beginn der Erkrankung ist er von mir behandelt worden. Von Jahr zu Jahr bekam er ein neues abnehmbares Sayre'sches Corset und eine neue Lorenz'sche Rückenlade. Bei dieser Behandlung war sein Befinden in den 4 Jahren niemals ein sehr schlechtes; aber Pat. blieb doch blass und mager; der Appetit liess häufig zu wünschen übrig; Pat. ermüdete leicht beim Gehen; der Gibbus wurde allmählich immer grösser.

Am 23. October v. J. wurde Pat. in die Klinik aufgenommen. Er ging damals mit vornübergebeugtem und zugleich nach links geneigtem Oberkörper, und balancirte beim Gehen lebhaft mit den Armen. Aus diesem Gypsabguss hier, der am Tage der Aufnahme des Pat. von seinem Rücken bei sitzender Körperhaltung abgenommen wurde (s. Fig. 1), ersehen Sie die Grösse und die gesammten Verhältnisse des damals vorhanden gewesenen Buckels. Vom 23. October v. J. bis 12. Januar d. J. hat Pat. 6 mal neue, in Suspension angelegte Gypsverbände bekommen, von denen jeder folgende das durch den vorangegangenen bewirkte Redressement etappenweise verstärkte. Der letzte vor 14 Tagen angelegte Gypsverband endlich wurde durch Abschaben bis auf eine möglichst dünne Lage, Tricotüberzug über den Gyps und Bestreichen mit Acetoncelluloid in ein zierliches und sauberes Celluloidcorset

BOSTON MEDICAL LIBRARY

umgewandelt. (Fig. 2.) Vorn wurden, behufs besserer Controle der vollkommen ungehinderten Athmung, drei grosse oblonge Fenster aus dem Verbande ausgeschnitten. (Fig. 3.)

Sie sehen jetzt den Patienten, wenn auch immer noch blass, so doch im besten Allgemeinbefinden. Er geht mit aufrechter Körperhaltung, im Gegensatz zu früher mit etwas nach hinten übergebeugtem Oberkörper, umher. Sein Rücken erscheint im Verbande ganz gerade; der enorme Buckel erscheint verschwunden. Man möchte es auf den ersten Blick kaum glauben, dass dieser Gypsabguss (Fig. 1) wirklich von unserem Patienten

Figur 1.

herstammt, und dass die anscheinende Beseitigung des Buckels in der kurzen Frist von 3 Monaten gelungen ist.

Natürlich ist der Buckel in Wirklichkeit keineswegs so gut ausgeglichen, wie es in dem den Rücken verdeckenden Verbande erscheint. Ich habe in diesem, wie in den analogen Fällen, in verschiedenen Höhen des Verbandes kleine Fenster in der Gegend der hinteren Mittellinie desselben herausschneiden lassen, und so die Abstände der in den Fenstern entblössten Hautoberfläche von der Senkrechten am Zander'schen Messapparat festgestellt. Ich erhielt auf diese Weise annährend genau die Curve, welche die Rückendeformität unter dem Verbande beschreibt. Sie sehen

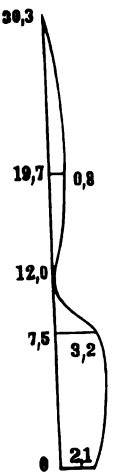
hier die Curve des Rückens unter dem jetzigen Verbande (Fig. 4). Vergleichen Sie dieselbe mit der ursprünglichen Curve (Fig. 1), so erkennen Sie trotz des enormen Unterschiedes der beiden Curven immer noch sehr deutlich den Buckel. Sie sehen, dass die oberhalb des Gibbus gelegene Rückenpartie zwar in der

Figur 2.

That vollkommen aufgerichtet ist, dass aber der Gibbus noch deutlich vorhanden ist, und dass unterhalb desselben eine vermehrte Lordose sich bemerklich macht. Wenn ich jetzt den Verband abnehmen würde, so würde in den nächsten Tagen unzweifelhaft der Buckel im Gegensatz zur letzten Curve (Fig. 4)

Figur 3.

Figur 4.



Figur 5.

noch wieder erheblich mehr hervortreten. Dass indess wirklich auch jetzt schon — nach so kurzer Zeit —, wenn auch keine wesentliche Veränderung an den die Spitze des Buckels bildenden erkrankten Wirbeln selbst, so doch eine ganz erhebliche, nicht bloss scheinbare, durch den Verband vorgetäuschte, Verbesserung der statischen Verhältnisse der einzelnen Theile der Wirbelsäule zu einander und zum ganzen übrigen Körper erzielt worden ist, das beweist Ihnen dieser zweite Gypsabguss des Rückens des Patienten (Fig. 5). Derselbe wurde am 28. December v. J., wiederum bei sitzender Körperhaltung, angefertigt, nachdem dem Patienten der 4. Etappenverband drei Tage zuvor abgenommen worden war.

Hätte, m. H., Calot ein solches anscheinendes Resultat, wie Sie es hier im Verbande sehen, oder ein solches wirkliches vorläufiges Resultat, wie es dieser zweite Gypsabguss darstellt, demonstrirt, so würde man ganz gewiss angenommen haben, dass dies Resultat eben nur durch das neue Calot'sche Verfahren erreichbar war. In der That hätte auch ich es früher nicht für möglich gehalten, dass man die spondylitische Wirbelsäule derart umgestalten könne, wie Sie es an diesem vor 3 Monaten nach 4jährigem Bestehen der Krankheit schwer buckelig gewesenen, und jetzt ganz aufgerichtet und mit anscheinend fast verschwundenem Buckel umhergehenden kleinen Patienten sehen.

Nun ist aber das, was hier erreicht worden ist, keineswegs durch das Calot'sche Verfahren oder durch eine Modification desselben erreicht worden, sondern durch ein wesentlich anderes, wenn auch allerdings, wie ich wiederhole, erst durch Calot's Mittheilungen angeregtes Verfahren.

Die Verbände sind angelegt worden ohne Narkose, ohne Gefährdung des Lebens oder des sonstigen Gesundheitszustandes des Patienten, ohne dass demselben die Wirbelsäule gebrochen oder zerrissen wurde, ohne dass ihm jemals ein nennenswerther Schmerz bereitet worden ist, ohne den Calot'schen Horizontalzug am Kopf und an den Beinen des Kranken, ohne den lästigen, über den Kopf des Kranken hinwegreichenden Verband, und ohne das dicke und darum auch bezüglich der Immobilisation der Wirbelsäule nicht ganz zuverlässige unter den Gypsverband gelegte Wattepolster Calot's. Auch ist der Verbandan-

legung nicht, wie in den Calot'schen Fällen, eine viele Monate hindurch andauernde Rückenlage des Patienten gefolgt, eine Rückenlage, die für unseren Patienten, wie für alle anderen der nicht wohlhabenden Bevölkerung angehörenden Patienten, die fast vollkommene Entziehung des Genusses der frischen Luft bedeutet haben würde.

Die Anlegung des Verbandes geschah hier, wie in den 23 anderen Fällen, in der althergebrachten Weise der Suspension im Hoffa'schen Rahmen. Der Patient hängt in der Glisson-schen Schwebe, oder, wenn es sich um Spondylitis cervicalis handelt, bei welcher allein es unvermeidlich ist, den Kopf in den Verband mit einzuschliessen — in der sehr empfehlens-werthen Calot'schen Manier — in einem einfachen, in der Mitte zum Durchstecken des Kopfes aufgeschlitzten Zeugstreifen, welcher mit eingegypst wird. Das Becken wird durch meine am Hoffa'schen Rahmen angebrachte Fixirvorrichtung mittelst vier gegen einander beweglicher Holzstäbe festgestellt. Die Schultern hält ein kräftiger Gehülfe unverrückbar fest. Den Rumpf bedeckt ein eng anliegendes Tricot. Ein wurstförmiges, nach Fertigstellung des Verbandes hervorzuziehendes Polster wird auf die Mitte der Vorderfläche des Rumpfes gelegt. Nun-mehr setzt ein Assistent die Spitze seines rechten Daumens unmittelbar links von der Gibbusspitze auf, das Mittelglied des gebeugten Zeigefingers rechts von derselben, und drängt so den Gibbus während der ganzen Dauer der Anlegung des Verbandes und bis zur vollendeten Erhärtung desselben mit vollster Kraft nach vorn. Die am meisten gedrückte Stelle bleibt also im Gypsverband ausgeschaltet — nach der Methode, die ich auch bei Verbänden für andere Affectionen und namentlich beim Verbande der frischen Fracturen der Patella und des Olecranon [1]) übe. Auf solche Weise bleibt die ausgeschaltete Spitze des Gibbus, d. i. die bezüglich des Decubitus am meisten gefährdete Stelle, vor Decubitus geschützt. — Alsdann wird vorn das wurstförmige Polster herausgezogen, und an der Stelle, wo dasselbe gelegen hat, und auch noch daneben (vergl. Fig. 3) der Verband so weit geöffnet, dass die Athmung des Patienten eine vollkommen freie ist. Die offene Stelle an

1) Vergl. Lindemann, Ueber die Behandlung der Querbrüche der Patella und des Olecranon. Diese Wochenschr. 1897, No. 47.

Figur 6.

Figur 7.

der Spitze des Gibbus wird erst später, und zwar erst dann, wenn es sicher erscheint, dass auch oberhalb und unterhalb dieser offenen Stelle kein Decubitus eingetreten ist, bedeckt.

In allen Fällen nun, die in Etappen mittelst solcher, allmählich immer stärker redressirender Verbände behandelt wurden, kam — soweit die Fälle unter andauernder Beobachtung blieben — eine sehr wesentliche Besserung der Rückencurve zur Beobachtung. Damit ging durchweg eine ausserordentlich günstige Einwirkuung auf den Allgemeinzustand der Kranken, so wie auf bestehende Contracturen einher — eine noch sehr wesentlich günstigere, als uns dieselbe schon von früher her als Folge der in einfacher Suspension angelegten Sayreschen Corsets bekannt gewesen war.

Zum Beweise dessen sei es mir gestattet, Ihnen noch einige weitere Krankheitsfälle vorzuführen.

Sie sehen hier einen 16jährigen Patienten. Der den 6. bis 11. Brustwirbel betreffende Gibbus besteht seit dem 5. Lebens-

Figur 8.

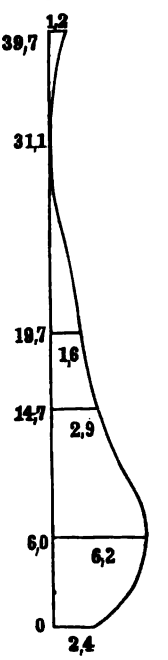
jahre des Patienten, also seit mehr als 10 Jahren. Die auf der Höhe des Gibbus befindlichen Wirbelkörper sind offenbar längst in knöcherner Ankylose mit einander verschmolzen. Der im Juni v. J. abgenommene Gypsabguss des Rückens (Fig. 6) zeigt Ihnen die Schwere des spondylitischen Buckels, um die es sich hier gehandelt hat.

Patient kam am 25. Juni v. J. in sehr elendem Zustande in die Klinik. Er hatte seit seinem 5. Lebensjahre 13 verschiedene „Geradehalter", die ihm stets unsere Berliner Commune bewilligte, getragen. Der Buckel war dabei immer mächtiger geworden. Nach 5 Minuten langem Gehen war Patient erschöpft,

und klagte über heftige Schmerzen am Rücken. Patient hat von mir 9 Etappenverbände bekommen. Er ging in denselben vollkommen aufgerichtet umher, und ermüdete nicht, wenn er stundenlange Wege zurücklegte. Sein Allgemeinbefinden wurde vortrefflich. Vom October bis December hat er, obwohl dies meinen Wünschen und Anordnungen nicht entsprach, mit seinem 6. Verbande in einer Druckerei gearbeitet, und nicht weniger geleistet, als irgend einer seiner gesunden Arbeitsgenossen.

Ein am 28. December abgenommener neuer Gypsabguss (Fig. 7) zeigt, dass auch in diesem besonders schweren Falle von 10 Jahre altem Gibbus — einem Falle, in welchem auch nur von der Möglichkeit des Calot'schen Zerbrechens der Wirbelsäule nicht hätte die Rede sein können — eine immerhin sehr befriedigende thatsächliche Umgestaltung des Rückens des Patienten eingetreten ist. Die ankylotischen Wirbel selbst sind natürlich unverändert geblieben; aber oberhalb des Gibbus ist die Wirbelsäule fast vollkommen aufgerichtet; die Lordose unterhalb des Gibbus ist verstärkt, und dadurch fallen Halswirbelsäule und Kreuzbeinpartie, so wie der Gibbus nahezu in ein und dieselbe Linie.

Figur 9.



In dem jetzigen 9. Verbande erscheint, wie im vorigen Falle, der Buckel beinahe verschwunden (Fig. 8). Die durch den Verband verdeckte, am Zander'schen Apparat bestimmte wirkliche Rückencurve sehen Sie hier abgebildet. (Fig. 9).

Die dritte Patientin ist 7 Jahre alt. Ich führe sie Ihnen vor, weil es sich bei ihr um ganz besonders schwere Allgemeinerscheinungen gehandelt hatte. Die Spondylitis besteht seit 4 Jahren. Ein Abscess oberhalb der rechten Leistenbeuge wurde vor einem Jahr mittelst Aspiration behandelt und ist glücklich wieder geheilt. Im November v. J. hatte sich das Leiden derart verschlimmert, dass die Patientin wegen hochgradiger Beugecontractur beider Hüftgelenke nicht mehr im Stande war, sich aufrecht zu halten. Aus dem Ihnen hier vorliegenden Gypsabguss ist die Schwere der Deformität zu ersehen.

Gleich das erste am 16. November in der vorhin beschriebenen Weise von mir angelegte Corset machte die Patientin wieder gehfähig. Die folgenden 4 Corsets bewirkten eine jedesmal noch weiter fortschreitende Besserung des Allgemeinbefindens und der Körperhaltung nebst vollkommener Beseitigung der Contracturen. Der zweite Ihnen hier vorliegende, einige Tage nach Abnahme des 3. Verbandes am 10. Januar d. J. abgenommene Gypsabguss zeigt dieselbe Umgestaltung des Rückens, wie in den beiden vorigen Fällen, d. h. die vollkommene Aufrichtung der oberhalb des Gibbus gelegenen Partie der Wirbelsäule, die etwas vermehrte Lordose unterhalb des Gibbus, und die Verlegung der Halswirbelsäule in eine und dieselbe Linie mit dem Gibbus und der Kreuzbeingegend.

Ein ganz besonders erstaunliches Resultat documentiren auch die beiden Ihnen hier vorliegenden Gypsabgüsse einer 7jährigen Patientin mit 3 Jahre alter Spondylitis. Die Patientin selbst kann ich Ihnen heute nicht vorführen. Die Gypsabgüsse (Fig. 10 und 11). von denen der zweite vier Monate nach Beginn der Behandlung, zwei Tage nach Abnahme des 5. Verbandes abgenommen worden ist, sprechen aber genügend für sich selbst.

Die letzte der hier anwesenden Patienten, ein 5jähriges Mädchen mit 2½ Jahre alter Spondylitis cervicalis, führe ich Ihnen aus zwei besonderen Gründen vor. — Einmal wollte ich bei ihr die Art meines bei Spondylitis cervicalis in Calot'scher Manier über den Kopf hinweggehenden Verbandes zeigen. Die Kopfhaare sind vor Anlegung des Verbandes kurz abgeschnitten. Auf der Höhe des Kopfes ist ein grosses rundes Fenster von 12 cm Durchmesser herausgeschnitten, während die Stirn im Verbande eingeschlossen bleibt. Ebenso ist ausser den Fenstern an der Vorderfläche des Thorax vorn in der Mittellinie ein oblonges, vom Kinn bis zum Jugulum reichendes Fenster herausgeschnitten worden. — Die Patientin geht mit ihrem Verbande im besten Wohlbefinden und sehr fröhlich umher. Es wäre ganz undurchführbar, die muntere Patientin an eine beständige Horizontallage zu fesseln. — Zweitens wollte ich aus Anlass der Vorstellung dieser Patientin darthun, dass nach dem, was wir aus Calot's kühnem Vorgehen gelernt haben, ich hier, wie in mehreren anderen Fällen von besonders starrem Gibbus den Versuch wagen zu dürfen glaubte, acht Tage hindurch vor Anlegung des ersten Verbandes täglich etwa 10 Minuten hindurch durch kräftiges Streichen, Reiben

Figur 10 und 11.

und Kneten der dem Gibbus nächstgelegenen Weichtheile in der Suspension die starren Weichgebilde des Gibbus selbst, soweit solche noch vorhanden sind, sowie die Intervertebralknorpel und Ligamente der den erkrankten Wirbeln zunächst gelegenen Nachbarwirbel allmählich etwas nachgiebiger zu machen. Ich habe mich in allen so behandelten Fällen davon überzeugt, dass dies Verfahren nicht nur nicht schädlich, sondern vielmehr sehr vortheilhaft ist. Es wird in der That die nachherige Streckung der Wirbelsäule bei der später geschehenden Anlegung des Verbandes durch das Verfahren nicht unwesentlich erleichtert.

Endlich möchte ich Ihnen noch kurz über einen 29jährigen Patienten berichten, einen Gerichtsbeamten, der seit 2 Jahren an Spondylitis leidet. Bei diesem Patienten waren trotz sorgfältiger Behandlung nach den alten Methoden die Krankheits-

Figur 12.

Figur 13.

erscheinungen allmählich immer schwerer geworden. Die Arbeitsfähigkeit des Patienten wurde durch Schmerzen und leicht eintretende Ermüdung immer mehr beeinträchtigt. Seit dem 13. November v. J. hat Patient fünf Etappencorsets erhalten. Dabei besserten sich auch hier wieder das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit des Patienten in sehr befriedigender Weise. Fig. 12 zeigt die Rückencurve vom 13. November v. J.; Fig. 13 die wiederum von kleinen Fenstern aus bestimmte Rückencurve unter dem letzten Verbande vom 20. Januar d. J. Die dauernde Umgestaltung der Rückenhaltung durch ent-

sprechende Transformation der Form und Architektur der Wirbelsäule ist hier in gleicher Weise zu erwarten, wie bei den jugendlichen, noch wachsenden Individuen. Die functionelle Orthopädie hat die bisher als selbstverständlich angesehene, und schon in der Etymologie des von Andry eingeführten Wortes „Orthopädie" ausgesprochene Einschränkung der orthopädischen Chirurgie auf die Behandlung jugendlicher Individuen glücklich und endgültig beseitigt. Der functionellen Anpassung gegenüber kommen der Härtegrad, die Elasticität, die Dehnbarkeit, Comprimirbarkeit und die Altersverhältnisse der Knochen nicht in Betracht. Denn die functionelle Anpassung gebietet über die härtesten Knochen der Erwachsenen und über die spröde gewordenen Knochen der Greise nicht anders, und ebenso unbedingt, wie über die verhältnissmässig weichen Knochen der Neugeborenen.

Fragen wir uns, m. H., nach diesen Mittheilungen, was wir vielleicht als sicheren Gewinn von der Behandlung der Spondylitis nach den Grundsätzen der functionellen Orthopädie zu erwarten haben werden, so müssen wir uns zunächst fern von der Calot'schen Illusion halten, dass wir die Spondylitis zu heilen vermögen. Als Heilungsfälle würden wir die von mir vorgeführten Krankheitsfälle auch noch in drei Jahren, und wenn selbst bis dahin der Zustand der Patienten sich noch immer weiter gebessert haben würde, kaum bezeichnen dürfen. Nach wie vor, werden wir uns damit begnügen müssen, die schlimmsten Krankheitserscheinungen günstig zu beeinflussen, und die Tendenz des destruirenden Processes zu möglichst dauerndem Stillstand zu fördern.

Trotz noch so vortheilhafter Beeinflussung der Deformität kann die Krankheit ihren deletären Charakter behalten.

Ein 5jähriger Knabe mit schwerer Spondylitis dorsalis und einem Senkungsabscess oberhalb des rechten Lig. Poupartii, appetitlos und kaum überhaupt noch gehfähig, wurde durch ein in der beschriebenen Weise in Suspension und mit kräftigem Druck auf die Gibbusspitze nach vorn im August v. J. angelegtes Corset zunächst wie umgewandelt. Er vermochte aufrecht umherzugehen, wenn ihm dies auch zunächst nur in beschränktester und vorsichtigster Weise gestattet wurde. Sein Allgemeinbefinden liess alsbald nichts zu wünschen übrig. Der Gibbus wurde, wie Sie aus den Gypsabgüssen, deren zweiter 3 Monate später, als der erste angefertigt wurde, sehen (Fig. 14 und 15),

in erheblichem Maasse, — und andauernd auch für die spätere Zeit, in welcher kein neuer Gypsverband angelegt wurde —, gebessert. Aber, nachdem es Monate lang gelungen war, durch Aspiration und Jodoforminjectionen den Abscess geschlossen zu halten, brach der Abscess schliesslich dennoch auf, und ist Patient nach fortdauerndem, sehr reichlichem Eiterabfluss unter den Erscheinungen von Meningitis zu Grunde gegangen.

Figur 14 und 15.

Ich bemerke hierbei, dass dies glücklicher Weise der bisher einzige tödtlich verlaufene oder auch nur dauernd verschlimmerte Fall unter meinen 24 in Rede stehenden Fällen gewesen ist.

Unzweifelhaft wird es niemals an einzelnen, ebenso deletär verlaufenden Fällen fehlen können, und es werden demnach unsere Hoffnungen auf günstige Beeinflussung einer so perniciösen Krankheit immer in sehr engen Grenzen verbleiben müssen.

Aber das glaube ich Ihnen doch durch meine Demonstrationen gezeigt zu haben, dass es in der Regel möglich sein wird, die Krankheit günstiger als bisher zu beeinflussen, wenn wir die statischen Verhältnisse, unter welchen sich die erkrankten Wirbel befinden, verbessern, ohne dabei zugleich diese kranken Wirbel selbst zu zerreissen und zu zerbrechen.

Wir wissen durch die Untersuchungen von Anders, dass die Suspension bei Spondylitis nicht auf den Gibbus selbst einwirkt, sondern nur auf die von der Spondylitis freien Wirbel. Die Fixirung der Suspensionsstellung im Sayre'schen Gypscorset hat demnach, wie Anders zeigte, nur dadurch ihre bekannte günstige Wirkung auszuüben vermocht, dass die Krümmungen der einzelnen Abschnitte der Wirbelsäule sich ausgleichen, und dass dadurch die Wirbelsäule in sich mehr Halt und Stütze gewinnt.

Durch den Etappenverband, welcher mit jedesmaligem starkem und bei jeder neuen Etappe immer wirksamer werdendem auf die Gibbusspitze ausgeübtem Druck nach vorn angelegt wird, und welcher allmählich die Rigidität der Weichgebilde der erkrankten Wirbel, soweit solche Weichgebilde an denselben noch vorhanden sind, sowie der Weichgebilde der dem Gibbus nächst benachbarten, vom destruirenden Process freien Wirbel überwindet, vermögen wir die richtige Stützung der Wirbelsäule in sich zu einer noch wesentlich vollkommneren zu machen, als durch den einfachen Sayre'schen Suspensionsverband. Die so allmählich erreichte gute Stützung der Wirbelsäule vermögen wir alsdann durch Ausnutzung der functionellen Anpassung, welche die Transformation der Gestalt und der inneren Architektur, sowie der Weichgebilde der Wirbelsäule bewirkt, zu einer andauernden zu machen.

Wir erreichen dadurch eine wesentlich bessere Gestalt des Rückens und eine wesentlich bessere Körperhaltung des Patienten.

Zugleich ist die andauernd gute innere Stützung der Wirbelsäule bei Immobilisation der erkrankten Wirbel durch das Corset das geeignetste Mittel zur günstigen Beeinflussung der schwersten Krankheitserscheinungen bezw. zur Beförderung der in vielen Fällen von Spondylitis glücklicherweise bestehenden Tendenz zum Stillstande des destruirenden Processes.

Zum Schlusse meines Vortrages, m. H., möchte ich nur noch über ein dem erörterten Gegenstande verwandtes Krankheitsgebiet eine kurze Bemerkung machen.

Es verlautet von Frankreich her, und es fehlt auch bereits nicht an einzelnen Stimmen aus Deutschland, dass man, wie die Spondylitisfälle, so auch die schweren Scoliosen in Narkose mittelst brutaler Einwirkungen auf die Knochen des Brustkastens behandeln wolle.

Ich möchte bei Zeiten meine Stimme erheben, um zu verhüten, dass man die Scoliotischen ähnlichen Gefahren aussetze, wie denjenigen, die wir beim Zerbrechen der spondylitischen Wirbel kennen gelernt haben.

Es ist vor einem Vorgehen der bezeichneten Art um so mehr zu warnen, als wir, wie ich in nicht zu ferner Zeit zeigen zu können hoffe, auch bei der Scoliose durch gehörige Ausnutzung der functionellen Anpassung des Thorax an künstlich hergestellte dauernde Verbesserungen der statischen Verhältnisse desselben ungeahnt grosse Vortheile erzielen können.

VII.

Ueber die Erschlaffung des Herzens.

Von

Dr. Leop. Feilchenfeld.

Meine Herren! Die Bezeichnung Erschlaffung des Herzens als Krankheitsform ist in der letzten Zeit fast vollständig aus der Literatur und den Lehrbüchern verschwunden. Bamberger schildert in seinem Lehrbuche unter diesem Namen den Zustand bedrohlicher Insufficienz, wie er zuweilen im Anschluss an schwere Infectionskrankheiten und bei fettiger Degeneration des Herzens auftritt und erwähnt dabei auch die von Stokes als Weakened heart bezeichneten, bei hochgradiger Arteriosklerose vorkommenden Erweichungszustände des Herzens. Er sagt aber ferner in diesem Capitel: es wäre wunderbar, wenn die Erschlaffung des Herzens nicht häufiger vorkäme, da analoge Zustände an den quergestreiften Muskeln so oft beobachtet würden. In dieser letzteren Bedeutung möchte ich das Wort Erschlaffung bei meinem heutigen Vortrage anwenden und an der Hand meiner eigenen Beobachtungen darauf hinweisen, dass aus der physiologischen Erschlaffung sich eine Reihe von durchaus gutartigen Erkrankungszuständen entwickeln können, um eventuell später in schwerere Formen überzugehen. Die Lehre von den Herzkrankheiten durch Ueberanstrengung ist durch die bedeutende Mitarbeit von Seitz, Thurn, Fräntzel, Leyden, Lichtheim, Rosenbach und vielen anderen zu einem grossen Gebiete der Forschung geworden. Aber noch vor zwei Jahren konnte H. Rieder in einer dieses Thema behandelnden und namentlich in der Literaturschilderung ausführlichen Arbeit er-

klären, dass die Lehre der durch Ueberanstrengung gesetzten Herzveränderungen noch lange nicht genügend ausgebaut sei und noch viele Fragen hier ihrer Erledigung harren. Ich glaube, das liegt daran, dass in den zahlreichen Veröffentlichungen nur über die schweren Veränderungen des Herzens berichtet wird, während gerade die leichteren Formen eine besondere Berücksichtigung verdienen, weil sie weit häufiger auftreten als jene und weil sie für die Entstehung und für die feinen Uebergangsstufen der in Frage stehenden Erkrankungen so wichtig sind. Wir können daher den Begriff der Erschlaffung des Herzens nicht entbehren, weil er uns den richtigen Gesichtspunkt bietet für die Beurtheilung des einheitlichen Charakters der Ermüdungs- wie der Herzmuskel-Krankheiten überhaupt. Denn die Erschlaffung verhält sich zur Dehnung des Herzens — die man übrigens mit Leyden besser Ueberdehnung nennen sollte — wie Ursache zu Wirkung.

Meine Herren! Nach Schreiber unterscheiden wir am Herzen drei Phasen: 1. Systole, 2. Relaxation, 3. Diastole. Ich halte es für zweckmässig, zu einem leichteren Verständnisse der pathologischen Veränderungen, den Vorgang der Herzthätigkeit sich umgekehrt zu denken und von den dem Herzen zukommenden besonderen physiologischen Eigenheiten abzusehen. Wir sind dazu um so mehr berechtigt, als nach den Arbeiten Engelmann's die myogene Entstehung der Herzthätigkeit mehr in den Vordergrund gestellt und den nervösen Organen eine nur unterstützende Rolle beigemessen wird. Wir würden somit von dem Ruhezustand des Muskels ausgehen, wie wir es ja auch bei dem Skletmuskel zu thun gewohnt sind. Dann hätten wir als erste Phase: die Schlaffheit des Muskels, ein Zustand, der freilich nie eine völlige Erschlaffung bedeutet, da stets ein gewisser Tonus besteht. Zweitens kommt die diastolische Spannung des Muskels, das ist nichts anderes als seine Belastung und drittens die Contraction, das ist die Leistung der geforderten Arbeit. Man hat längst festgestellt, dass das Herz in der Ruhe nicht mit seiner ganzen Leistungsfähigkeit arbeitet, sondern dass es erst bei stärkerer Inanspruchnahme seine Reservekraft, wie Rosenbach sie nennt, anspannt. Dauert die Anstrengung nun noch weiter fort bis zur Ermüdung und darüber hinaus, so werden zwei Möglichkeiten gegeben sein. Entweder kann das Herz auch die mehrgeforderte Arbeit leisten. Dann wird es bei jeder Neigung zur Erschlaffung durch die Energie des kräftig constituirten

Individuums diesen Zustand sofort überwinden, der Muskel wird bei der Arbeit erstarken und das Herz wird gleichwie der Skeletmuskel eines kräftigen Mannes durch Turnübungen fester wird, auch eine derbere, festere Consistenz erlangen. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Bedingungen der Ernährung und der Constitution günstige sind, die Uebung in der Ausdauer bei körperlicher Arbeit eine langsam fortschreitende ist und die jeweiligen Mehranforderungen an das Herz ein gewisses Maass nicht überschreiten. Nun kann es vorkommen, dass zwar die erste Bedingung zutrifft, was also die Constitution und Ernährung anbetrifft, und auch die zweite, die Berücksichtigung der Elasticitätsgrenze des Muskels Beachtung findet, dass aber in dem dritten Punkte gefehlt wird, in der Ueberschreitung des — natürlich undefinirbaren Maasses der Mehranforderung. Wenn so die Anstrengung andauernd eine übermässige ist, wenn gewissermaassen die gesteigerte Leistungsfähigkeit des erstarkten Herzens diesem den Ansporn zur weiteren Ueberwindung von Schwierigkeiten giebt, so kann der Muskel von der einfachen Kräftigung seiner Substanz zu einer irreparablen Verdickung geführt werden. Es wird aus der Erstarkung eine Hypertrophie, aus dem Vortheil eine Gefahr werden. Solche Arbeiter-Hypertrophien kennen wir aus dem Beispiele des Tübinger Herzens, dem Zustande bei Schlossern und Schmieden und auch bei starken Biertrinkern, bei denen statt der vermehrten Arbeit der Alkohol die Rolle des die Herzthätigkeit übermässig anregenden Excitans spielt. Nach dem Ausspruche des Herrn Prof. Dieckerhoff hat man derartige Hypertrophien auch bei Rennpferden und Jagdhunden beobachtet, wo sie übrigens keine besondere Gefahr bedeuten sollen.

Die zweite Möglichkeit ist die, dass die mehrgeforderte Arbeit nicht geleistet werden kann. Das ist der Fall, wenn das Herz, wie der ganze Körper zum Beispiel in Folge von Bleichsucht schlecht ernährt ist, wenn vorausgegangene Krankheiten es geschädigt haben, oder psychische Momente seine Widerstandsfähigkeit herabsetzen. Das wird aber auch der Fall sein können, wenn bei gesundem Körper die zu leistende Arbeit nicht eine langsame, allmähliche, sondern eine plötzliche Steigung erfährt. In allen diesen Fällen wird die Ermüdung des Herzens zu seiner Erschlaffung führen. Neuerdings hat Schott durch Röntgenphotographie eine deutliche Volumenvergrösserung des Herzens nach kurzem Ringen zweier jüngerer Leute gefunden,

die er schon nach früheren Arbeiten durch Palpation und Percussion bei seinen Versuchen nachgewiesen hatte. Er erwähnt dabei auch, dass ein 52 Jahre alter Arzt nach einem halbstündigen Radfahren an sich selbst eine Dilatation des linken Ventrikels beobachtete, die nach kurzer Ruhe wieder sich zurückbildete. Der Herzmuskel hat nach der grösseren Anstrengung eine längere Ruhepause nöthig. Und die Erschlaffung ist seine Ruhe. Er wird träge in seiner Zusammenziehung und sucht die vollkommene Contraction zu vermeiden. Aber das Pumpwerk des Herzens setzt seine mechanische Arbeit fort und bevor der Muskel noch die zu seiner Contraction erforderliche Ruhepause beendigt hat, also im Zustande seiner auf der Höhe befindlichen Erschlaffung überrascht ihn die diastolische Füllung, die seine weitere Dehnung veranlasst. Das Herz kann offenbar ohne erhebliche Störung einige Zeit in diesem Erschlaffungs- oder leichten Dehnungszustande seine Arbeit vollbringen. Es schafft das Blut, allerdings mit geringerer Kraft — was an dem weichen, kleinen Pulse erkennbar ist — aus seinen Hohlräumen, indem es eben nicht mit maximaler Contraction, wie sonst, sondern mit geringerer Zusammenziehung der verlängerten Muskeln die Blutmenge bewältigt. So wie also die Erschlaffung der einzelnen Muskelfasern die Ruhepause des Muskels bedeutet, so bedeutet ein vorübergehender Erschlaffungszustand des Herzens eine Ruhepause für das Herz. Es arbeitet eben weiter, wie ein Soldat nach anstrengendem Parademarsch sich durch eine schlaffe Haltung, durch möglichste Entspannung seiner Muskeln, aber doch weiter marschirend zu erholen sucht. Es ist verständlich, dass, wenn dieser Ermüdungszustand des Herzens nicht Beachtung findet, wenn trotz der Erschlaffung die Anforderungen lange Zeit hindurch an dasselbe gesteigert werden, dass dann schliesslich ernstere Folgen sich bemerkbar machen müssen. Und diese ernsteren Folgen sind zunächst Erschlaffungszustände von längerer Dauer, als physiologisch zulässig oder erklärlich sein dürfte.

Indem ich hiermit auf die pathologische Seite unserer Frage eingehe, möchte ich mir erlauben, über die Untersuchung des Herzens zuvor einige kurze Bemerkungen zu machen. Die Diagnose der Herzerschlaffung ist vor Allem durch die Palpation des Herzens festzustellen. Mit der Percussion ist wenig zu ermitteln. Gerhardt sagt gelegentlich: So sicher sonst die Percussion des Thorax steht, so unsicher ist die des Herzens und Fräntzel meint: die Percussion des Herzens gestattet keinerlei

Herzdehnung nach der Leyden'schen Bezeichnung, bietet eine sehr schlechte Prognose, während die chronische, die eigentliche Herzdilatation, wenigstens häufig Besserungen aufweist, wenn sie auch niemals beseitigt werden kann. Die Fälle, die ich von dieser Form gesehen habe, haben zumeist Veränderungen an der Muskelsubstanz auf Grund von Arteriosklerose erkennen lassen. Hier mag noch immer die Ueberanstrengung die Veranlassung für die Entstehung der Herzerschlaffung abgeben. Doch wird man bei schwerem Verlaufe mit Recht eine ernste Veränderung der Muskeln annehmen dürfen, namentlich wenn es sich um Patienten im vorgerückten Alter handelt.

Meine Herren! Diese Uebergangsformen, bei denen verschiedene Ursachen mitwirken, um das eine oder das andere Stadium der Herzerschlaffung hervorzubringen, führen mich wieder zu den von Bamberger angeführten Zuständen zurück, von denen ich ausging. Wir werden z. B. auch nach Infectionskrankheiten leichte Andeutungen der Erkrankung sehen, die dem Vorstadium entsprechen, Formen von vorübergehender Dehnung des Herzens und ernstere Dilatationen. Wenn aber selbst bei derartigen Herzerkrankungen eine Abweichung von dem angegebenen Schema sich herausstellen sollte, so würde doch immer das wichtigste Symptom die Erschlaffung des Herzmuskels bleiben. Darum sollten wir dieses erste Symptom rechtzeitig beachten und zu bekämpfen suchen. Es müsste der Prophylaxis der Herzmuskelkrankheiten ebensoviel Sorgfalt zugewendet werden, wie es bei der Verhinderung der Lungenkrankheiten seit lange der Fall ist. Jeder Arzt müsste die Verantwortung hierfür seinen Patienten gegenüber ebenso lebhaft empfinden, als bei der Verhütung der Lungenschwindsucht. Es könnte heute kaum vorkommen, dass ein Arzt von der ausgedehnten tuberculösen Erkrankung der Lungen bei einem seiner Clienten überrascht wird. Im Gegentheil, wir werden bei blossem Verdacht auf ein solches Leiden schon unsere Vorkehrungen treffen. Ich glaube, heute darauf hingewiesen zu haben, dass man schon frühzeitig Erschlaffungszustände des Herzens beobachten kann, die später eine ernstere Gestalt annehmen können, und man muss schon damit bei den Kindern anfangen, da sich auch bei diesen bereits die Erscheinungen zeigen können. Die Schäden stellen sich freilich oft erst spät ein, aber dann um so empfindlicher, und wenn sie auch nicht jedesmal Gefahr bringen, so beeinträchtigen sie doch in hohem Grade die Fähigkeit der

laufenden Formen so sehr einen neurasthenischen Charakter, dass man leicht ihre Beziehung zum Herzen vernächlässigen und sich höchstens mit der Diagnose Neurasthenie des Herzens begnügen mag. Hierauf hat gleichfalls schon Seeligmüller in dem erwähnten Vortrage ausführlich hingewiesen. Er führte die Herzschwäche als häufige Ursache der Neurasthenia cordis an und betrachtete als Grund für jene in erster Reihe geschlechtliche Ueberanstrengung. Auch Bachus macht im Arch. f. klin. Med., Bd. 55, auf die bei Neurasthenikern in Folge von geschlechtlicher Ueberreizung sich entwickelnde Herzvergrösserung aufmerksam.

Ich habe nun aus der Beobachtung von mehr als 30 Fällen meiner eigenen Praxis gefunden, dass man deutlich drei Formen der durch Ueberanstrengung hervorgerufenen Herzerschlaffung unterscheiden kann, in die sich ohne Zwang auch diejenigen Herzmuskelerkrankungen einreihen lassen, welche auf Grund von Veränderungen des Muskels selbst entstanden sind[1]).

1. Carl J., ein 26jähriger, schmaler, sehr grosser Mann hatte sich in einem Seebade drei Wochen aufgehalten, dort täglich lange Zeit gebadet und grosse Fusstouren gemacht. Als er nach Berlin zurückkam, klagte er über Brutstiche, ängstliches Gefühl, Herzklopfen, Mangel an Appetit und an Schlaf. Der Spitzenstoss ist zwei Finger breit, etwas nach aussen von der linken Mammillarlinie zu fühlen. Geräusche bestehen nicht. Der Puls beträgt 96 Schläge. Nach Darreichung kleiner Dosen von Ttr. Stroph. waren die Beschwerden im Verlaufe von 8 Tagen geschwunden und der Spitzenstoss wieder innerhalb der Mammillarlinie zu fühlen.

2. Frl. Frida B., ein 21jähriges, schlankes Mädchen, die von mir früher wegen eines Lungenspitzencatarrhs behandelt worden war, klagt über Herzklopfen, Angstzustände, Schlaflosigkeit. Sie ist als Lehrerin sehr angestrengt und vielleicht besonders durch ihre Absicht ins Ausland zu gehen erregt. Es ist eine mässige Verbreiterung des Herzens nach links und Pulsbeschleunigung nachweisbar. Unter entsprechender Behandlung Besserung nach 8 Wochen.

3. Herr L., ein 40jähriger Kaufmann, der gleichfalls früher an einer Lungenblutung gelitten hatte, klagte mir eines Tages über eine schmerzhafte Empfindung in der Herzgegend und über Mangel an Schlaf. Ich fand eine deutliche Verbreiterung des Spitzenstosses bis zwei Finger breit ausserhalb der linken Mammillarlinie und eine erhebliche Pulsbeschleunigung. Nach 8tägigem Gebrauche von Ttr. Strophanti waren die Beschwerden wie die nachweisbare Veränderung am Herzen vollkommen geschwunden.

4. Ein 10jähriger, grosser aber blasser Knabe, hatte mir schon seit einem Jahre über Stiche in der Brust und im Rücken auf das Heftigste geklagt, ohne, dass ich bei wiederholter Untersuchung eine Veränderung am Herzen finden konnte. Der Knabe klagte aber fortgesetzt über

1) Ich führe hier nur etwa die Hälfte meiner Fälle an, um den Platz nicht übermässig in Anspruch zu nehmen.

Athembeschwerden, namentlich beim Treppensteigen, ferner, dass er bei den Spielen seiner Kameraden aus grossem Schwächegefühl nicht mitthuen könne. Er liegt oft in der Nacht Stunden lang ohne Schlaf und könne niemals lange Zeit auf der linken Seite liegen bleiben. Schliesslich fand ich eines Tages eine deutliche Verbreiterung des linken Ventrikels bis zwei Finger breit über die linke Mammillarlinie hinausreichend. Der Spitzenstoss war diffus und namentlich bei vornübergeneigter Haltung sehr deutlich in seiner Verbreiterung zu fühlen. Der Puls war beschleunigt. Die Erscheinungen gingen nach einfacher Bettruhe im Verlaufe von drei Tagen zurück. Aber nach einiger Zeit begann der Knabe wieder über Palpitation und Herzklopfen und grosse Schwäche zu klagen. Ich fand wieder die Verbreiterung des linken Ventrikels ohne jedes Geräusch und konnte wieder nach mehrtägiger Bettruhe die vollkommene Beseitigung der Verschlechterung feststellen. Jetzt liess ich den Knaben für längere Zeit aus der Schule nehmen, um erst sein Herz zu kräftigen, damit das erneute Auftreten der Erschlaffung vermieden werde.

5. Herr S., ein bisher gesunder 35 Jahre alter Kaufmann, war den Tag über in seinem Geschäfte angestrengt thätig und betheiligte sich Abends eifrig an den Vorbereitungen seines Ruderclubs für ein grosses Rennen. Eines Tages kam er Anfang des letzten Sommers zu mir und klagte über Schlaflosigkeit, Unruhe, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Unfähigkeit zu jeder Thätigkeit. Ich fand eine starke Dyspnoe, einen kleinen, weichen Puls mit 108 Schlägen und eine fast 3 Finger über die linke Mammillarlinie reichende Verbreitung des linken Herzens. Kein Geräusch wahrzunehmen. Diese Erscheinungen gingen nach 14 tägiger absoluter Ruhe und geeigneten Herzmitteln vollkommen zurück und nach weiteren 14 Tagen waren auch alle Beschwerden gewichen.

6. Herr R., ein 52 Jahre alter Kaufmann von jugendlichem frischem Aussehen, klagt seit längerer Zeit über Brutstiche, Angstzustände und Schwächegefühl. Ich hatte diese Beschwerden früher als neurasthenische aufgefasst, da ich niemals an dem Herzen eine Veränderung feststellen konnte. Als sich aber in der letzten Zeit alle Beschwerden steigerten, und namentlich das Gefühl der Schwäche zunahm, fand ich bei einer erneuten Untersuchung, besonders in vornübergeneigter Haltung eine beträchtliche Verbreiterung des Herzens nach links, ohne dass Geräusche nachweisbar waren. Diese Verbreiterung bestand etwa 6 Wochen hindurch unverändert, bis dieselben in Kissingen bei dem Gebrauche der dortigen Cur schwand und dann weder von dem dort behandelnden Arzte noch später von mir nachgewiesen werden konnte.

7. Herr M., ein 39jähriger, in seiner Thätigkeit überaus angestrengter Kaufmann leidet seit einer Reihe von Jahren an Beschwerden hysterischer Art. So hat er mehrere Male fast eine Woche hindurch ein heftiges Aufschluchzen gehabt, dass ihn ausserordentlich quälte. Ferner klagte er häufig über Uebelkeit und schlechte Verdauung. Sein Schlaf ist stets unruhig und von kurzer Dauer. Vor etwa $1^1/_2$ Jahren wurden seine Beschwerden heftiger und er klagte namentlich über ein sehr grosses Schwächegefühl, Appetitlosigkeit und Mangel an Schlaf, ohne dass eine besondere Veranlassung für die Steigerung der Erscheinungen gegeben war. Damals fand ich eine erhebliche Verbreiterung des linken Ventrikels, die ich noch einige Wochen hindurch beobachten konnte, die aber nach einer Cur in Kissingen vollkommen schwand. Etwa ein halbes Jahr später trat bei zunehmender Anstrengung des Patienten die Dilatation wieder von Neuem auf, um wieder einige Monate hindurch, allerdings nicht immer constant fortzubestehen. Auch dieses Mal konnte ich nach einer mehrwöchentlichen Ruhe des Pat. die Verbreiterung schwinden sehen. Seitdem ist an dem Herzen nichts mehr von jener Veränderung zu merken.

8. Ein etwa 45jähriger Herr von blassem Aussehen leidet seit einer Reihe von Jahren an neurasthenischen Beschwerden; ist leicht aufgeregt, fühlt sich schwach und wenig leistungsfähig. Ich fand bei ihm vor 3 Jahren zum ersten Male die Verbreiterung des linken Ventrikels, bei einem schlaffen frequenten Pulse. Ich habe diese Verbreiterung, die Wochen lang bestand, schwinden und nach geringfügigen Veranlassungen wieder entstehen sehen. Nachdem aber der Pat. durch verschiedene Maassnahmen sein Herz erheblich gekräftigt hat, konnte ich seit längerer Zeit nicht mehr die Erscheinung der Erschlaffung wahrnehmen und dementsprechend ist auch jetzt das Befinden desselben ein wesentlich besseres, namentlich seine körperliche Leistungsfähigkeit eine ganz erheblich grössere geworden. Hier ist ebensowenig, wie in dem vorigen Falle eine acute Drehung des Herzens den Beschwerden voraufgegangen.

9. Frau Fr., 58 Jahre alt, leicht erregbar, klagt schon seit 10 Jahren, so lange ich sie kenne, häufig über Schwäche, Schmerzen im Körper und Unfähigkeit, etwas zu leisten. Sie hat noch immer in profuser Weise ihre Menstruation. Ich habe schon vor 6 Jahren zum ersten Male bei ihr eine Verbreiterung des linken Ventrikels beobachtet, die zwar bald zurückging, aber häufig, mehrmals im Jahre auftrat und stets mit den Erscheinungen grosser Hinfälligkeit verbunden war. Nach einer Mastcur, die sie vor 2 Jahren durchmachte und nach dem Gebrauche eines Eisenbades blieb sie bis vor einigen Monaten vollkommen gesund. Damals erkrankte sie plötzlich mit grosser Athemnoth, Herzkrämpfen und äusserster Schwäche. Ich fand sie bald nach diesem Anfalle sehr blass und elend, mit grosser Dyspnoe und kleinem, schwachem, aussetzendem Pulse. Das linke Herz war wieder deutlich verbreitert. Die Erscheinungen gingen im Verlaufe von 14 Tagen vollständig zurück. Hier liegt wohl eine Combination von subacuten Anfällen von der intermittirenden Erschlaffung des Herzens mit der acuten Form vor.

10. Frau X., eine 45jährige Dame leidet seit Jahren an hysterischen Beschwerden, Schmerzen im ganzen Körper, leichter Erregbarkeit, grosser Mattigkeit, Kopfschmerzen und Angstzuständen. Der Verlust ihres ersten Mannes, der lange Zeit krank gewesen und manche häusliche Sorge ernster Art wirkten mit auf sie schädigend ein. Vor 4 Jahren traten ihre Beschwerden mit besonder Heftigkeit auf. Ich konnte damals eine Verbreiterung des Herzens ohne Geräusche feststellen. Nach wochenlanger Ruhe und dem späteren Gebrauche der Bäder in Nauheim hat sich ihr Zustand erheblich gebessert. Wenn auch die Beschwerden nicht vollständig gewichen sind, so wurde doch die Leistungsfähigkeit eine grössere. Aber wiederholt konnte ich noch später, oft nach geringen Anstrengungen Erschlaffungszustände des Herzens beobachten, die indessen nach entsprechender Behandlung sich immer wieder zurückbildeten. Jetzt besteht eine deutliche Hypertrophie des linken Ventrikels und ich habe seit einem Jahre keinen Anfall von Verbreiterung des Herzens mehr feststellen können.

11. Ein etwa 40jähriger Patient klagte schon vor Jahren über Stiche in der linken Seite und häufige Ermattung. Vor etwa 6 Jahren traten vorübergehend Angstzustände, Herzklopfen, Schlaflosigkeit auf, ohne dass sich am Herzen etwas nachweisen liess. Die Beschwerden gingen allmählich wieder unter geeigneten Maassnahmen zurück, aber oft traten die Erscheinungen grosser Schwäche auf. Vor 2 Jahren konnte ich zum ersten Male eine etwa 8 Tage lang bestehende Verbreiterung des linken Ventrikels beobachten. Dieselbe war allerdings bald wieder geschwunden. Doch konnte ich sie häufig nach besonderen Anstrengungen des Patienten für kürzere oder längere Dauer sicher fest-

stellen. Durch eine vorsichtige Bethätigung verschiedener Sports wurde hier das Herz kräftiger und widerstandsfähiger.

12. Ein etwa 24jähriger Herr erlitt einen Unfall der Art, dass er mit dem Kopf gegen eine nach unten vorspringende eiserne Treppe stiess. Er wurde ohnmächtig und litt einige Tage an Erbrechen und Kopfschmerzen. Ich sah ihn 8 Tage nach dem Unfall als Vertrauensarzt einer Unfallversicherungsgesellschaft. Er klagte über grosse Schwäche und Unfähigkeit zu arbeiten. Ich fand ihn auffallend blass aussehend. Am Herzen konnte ich aber nichts finden. Nach Ablauf von 4 Wochen sah ich ihn wieder. Er hatte sich bereits viel wohler gefühlt, als er gerade am Tage vorher durch das Scheuen eines Droschkenpferdes im Thiergarten, so heftig erschrak, dass er von Neuem Erbrechen und Schwindelgefühl bekam. Als ich diesmal das Herz wieder untersuchte, fand ich eine um 2 Finger über die linke Mammillarlinie reichende Verschiebung des Spitzenstosses. Der Puls, der noch eine anatomische Varietät zeigte, war klein und frequent, 96. Geräusche konnte ich nicht hören. Diese Veränderung wurde nun auch von dem behandelnden Arzte constatirt. Nach Ablauf von 8 bis 10 Tagen schwand die Verbreiterung des linken Ventrikels vollkommen. Der Patient ging später auf 4 Wochen nach Nauheim und das Weitere über den Verlauf ist mir unbekannt. Interessant ist nun Folgendes: Dieser Patient hatte ein Jahr vorher einen ähnlichen Unfall erlitten, wobei er nur etwa 5 Tage erwerbsunfähig geblieben war. Aber auch damals wurde von einem Vertrauensarzte der Gesellschaft direkt nach dem Unfalle eine Verbreiterung des linken Ventrikels, Pulsbeschleunigung und Verstärkung des II. Pulmonaltons beobachtet. —

18. Ein 76jähriger in seinem Berufe noch bis zuletzt sehr angestrengter Herr hatte schon seit einem Jahre gemerkt, dass sein Athem kurz und ihm das längere Sprechen schwer wurde. Er blieb aber gleichwohl dauernd thätig, bis sich ziemlich plötzlich zu der gleichmässig herrschenden Athemnoth noch Anfälle von besonders gesteigerter Dyspnoe gesellten. Als ich den Herrn das erste Mal untersuchte, fand ich zunächst die erheblich gesteigerte Athemthätigkeit und einen frequenten, 120 Schläge zählenden, weichen Puls. Der Spitzenstoss war über mehrere Intercostalräume verbreitert und reichte 4 Finger breit über die linke Mammillarlinie, während die Dämpfung nach rechts bis zur rechten Parasternallinie ging und sich von der II. Rippe oben bis zur VII. nach unten erstreckte. Nahe der Spitze hörte man ein lautes, hauchendes lang gezogenes, weiches Blasen. Diese Erscheinungen einer acuten schweren Herzerschlaffung gingen im Verlaufe von 8 Wochen so weit zurück, dass die Dämpfung auf dem Sternum sich aufhellte, der Spitzenstoss nur noch 2 Finger breit über die linke Mammillarlinie hinausragte und das systolische Geräusch vollkommen verschwunden war. Dementsprechend besserten sich auch die Beschwerden des Patienten erheblich. Nach weiteren 2 Wochen bildete sich aber auch noch die Dehnung des linken Ventrikels so weit zurück, dass man den Spitzenstoss nur noch gerade in der linken Mammillarlinie fühlen konnte. Jetzt war aber merkwürdiger Weise das systolische Geräusch an der Herzspitze wieder erschienen; indessen hatte es einen anderen Charakter angenommen. Jetzt hörte es sich wie ein schabendes, rauhes, kurzes Geräusch an. Die Deutung ist hier offenbar eine sehr leichte und einfache. Es bestand seit einem Jahre etwa eine sich langsam entwickelnde subacute Dehnung des Herzens. Dabei hatten sich die Klappen an der Mitralis langsam mitgedehnt. Dann trat in acuter Weise eine starke Erschlaffung und Ueberdehnung des Herzens auf, wodurch die Mitralklappen schlussunfähig wurden. Hierdurch wurde das laute blasende

Geräusch verursacht. Dann ging die acute Dilatation zurück und die mässig gedehnten Klappen wurden für das erheblich verkleinerte Herz wieder schlussfähig. Jetzt war natürlich das Geräusch nicht hörbar. Dann ging die Restitution der Herzmusculatur noch weiter vor sich, die gedehnten Klappen konnten sich aber dieser Retraction nicht sofort anpassen, daher lagen sie wie zusammengerollte Wülste an der Verschlussstelle der Mitralis und verursachten jetzt das rauhe schabende Geräusch. Aber auch dieses verlor sich nach einiger Zeit wieder und ich glaube, dass das als ein Zeichen für die vollständige Retraction auch der Mitralklappen angesehen werden muss.

14. Julie L., 14jähriges Mädchen, klagt seit mehreren Jahren über heftige Kopfschmerzen und Augenschmerzen beim Lesen. Es ist gross, stark, aber chlorotisch — seit einem Jahre regelmässig menstruirt. Es wurde wegen seiner allgemeinen neurasthenischen Beschwerden und wegen der Unfähigkeit, sich irgend einer Anstrengung zu unterziehen, aus der Schule genommen und für ein Jahr aufs Land gebracht. Als ich es nach seiner Rückkehr untersuchte, fand ich eine deutliche Verbreiterung des kräftigen, hebenden Spitzenstosses. Der Puls ist voll und kräftig und nicht beschleunigt. Es fühlt sich jetzt wohler und besucht wieder die Schule. Die früher so häufigen Erkrankungserscheinungen sind nicht mehr aufgetreten. Hier konnte ich die Erschlaffung des Herzens während des Vorstadiums nicht feststellen. Aber ich halte die jetzt bestehende Hypertrophie für ein sicheres Zeichen der voraufgegangenen Erschlaffung, die durch eine zweckmässige Kräftigung des Körpers, wie des Herzens compensirt worden ist. — Vorstadium der Herzerschlaffung, später Hypertrophie des linken Ventrikels.

15. Hedwig N., 24jähriges Kinderfräulein, sehr bleichsüchtig, hat ihr Unwohlsein unregelmässig. Sie klagt über grosse Schwäche und Unfähigkeit zu arbeiten, über geringen Appetit und Kopfschmerzen. Es besteht deutliche Verbreiterung des linken Ventrikels über die linke Mammillarlinie hinaus; kein Geräusch nachweisbar, Puls weich, 92. Diese Verbreiterung ging zeitweise zurück, konnte aber von mir, besonders nach grösseren Anstrengungen, nachgewiesen werden. — Intermittirende subacute Herzerschlaffung.

Aus der Beobachtung der angeführten, wie der übrigen Fälle meiner eignen Praxis habe ich gefunden, dass man deutlich drei Formen der durch Ueberanstrengung hervorgerufenen Herzerschlaffung unterscheiden kann, in die sich ohne Zwang auch diejenigen Herzmuskelerkrankungen einreihen lassen, welche auf Grund von Veränderungen des Muskels selbst entstanden sind.

Ich unterscheide:

1. Das Vorstadium der Herzerschlaffung.
2. Das erste Stadium der Herzerschlaffung.
   a) Acute Form (leichte Dehnung),
   b) subacute Form,
   c) intermittirende Herzerschlaffung,
      α) acute Form (Tachycardie),
      β) chronische Form.
3. Das zweite Stadium der Herzerschlaffung.

a) Acute Form (schwere Dehnung),

b) chronische Form (die eigentliche Dilatation).

Das Vorstadium geht unmerklich aus der physiologischen Erschlaffung des Herzens hervor und für diese Form sind charakteristisch: Herzklopfen, Palpitationen des Herzens, Stiche in der Herzgegend, leichte Angstzustände, Erregbarkeit des Pulses, Mattigkeitsgefühl (Fall 1, 2 und 3). Wenn auch in manchen Fällen dieser Form eine Veränderung des Herzens nicht zu finden ist, so habe ich doch so häufig aus diesen Anfängen spätere Verbreiterungen des Herzens entstehen sehen, dass ich mich für berechtigt halte, in jedem Falle, der so auftritt, wie ich ihn geschildert habe (und wofür ich noch mehrere Beispiele anführen kann), eine wirkliche Insufficienz des Herzens, eine Neigung zur Erschlaffung anzunehmen. Es ist sicher von Wichtigkeit, dass man sich bei der Behandlung solcher Patienten nicht mit der Diagnose nervöses Herzklopfen, oder functionelle Neurose des Herzens, oder Palpitationen (oder Neurasthenie des Herzens) begnügt. Es scheint mir vielmehr von Bedeutung, dass man von vornherein die Zugehörigkeit dieser Form zu der ganzen Gruppe der ernsteren Herzmuskelerkrankungen erkennt und sich in der Behandlung danach richtet.

Was die Einflüsse anlangt, die für die Entstehung dieser ersten Anfänge von Herzerschlaffung verantwortlich gemacht werden müssen, so übergehe ich diesen Punkt, da das Wesentlichste hierüber in der ausgezeichneten Arbeit v. Leyden's zu finden ist, die derselbe über die Herzveränderungen nach Ueberanstrengung in seiner klinischen Zeitschrift, Band 11, veröffentlicht hat.

Der Vollständigkeit halber möchte ich die Ursachen noch einmal kurz anführen:

1. Das schnelle Wachsthum während der Pubertätsjahre.
2. Geschlechtliche Ueberanstrengung, namentlich durch Masturbation.
3. Körperliche Anstrengung und geistige Ueberbürdung.
4. Psychische Einflüsse, wie Todesfall, Unglück, Enttäuschung.
4. Anämie und Chlorose.
5. Alkohol und Nikotin.
7. Fettherz.
8. Vorausgegangene Krankheiten.
9. Vorgerücktes Alter.

Die zweite Form, das erste Stadium der Herzerschlaffung,

kann aus dem Vorstadium allmählich sich entwickeln, oder aber plötzlich scheinbar unvermittelt auftreten. Die acute Form (z. B. Fall 5), die Lichtheim'sche Herzdehnung oder nach v. Leyden die leichte Dehnung des Herzens ist bekannt genug aus den Schilderungen zahlreicher Autoren.

Oft geht aber das Vorstadium in eine subacute Form über, wie ich bei Fall 6 beobachtet habe. Auch diese Fälle geben eine sehr gute Prognose, wenn die Erschlaffung des Herzens nicht zu lange gedauert hat.

Die subacute ist von der acuten Form dadurch unterschieden, dass die Athemnoth und die Pulsbeschleunigung keinen so hohen Grad bei der ersteren, wie bei der letzteren erreicht. Bei den Fällen, die zu dem Vorstadium gehören, sind die Erscheinungen auch nur andeutungsweise vorhanden und die Erschlaffung des Herzens nur für kurze Zeit und in mässiger Ausdehnung nachweisbar.

Von besonderer Wichtigkeit scheint mir die intermittirende Form zu sein, die ich in Fall 4, 7—12 u. 15 gesehen habe. Bei diesen Fällen besteht eine grosse Neigung des Herzens zur Erschlaffung, die sich bei kleinen Anlassen schon zeigen kann und entweder in acuter Weise oder in mehr chronischem Verlaufe bemerkbar macht. Bei acutem Auftreten haben wir nichts anderes als das Bild einer Tachycardie vor uns. Denn auch in den Fällen von Tachycardie hat man noch längere Zeit nach dem Anfalle eine Verbreiterung des Herzens gefunden. Ich halte auch diese Form für besserungsfähig und glaube, dass man hier noch eine Kräftigung des Herzens bewirken kann, da es sich eben nicht um eine wirkliche irreparable Dehnung, sondern nur um eine für längere Zeit bestehende Erschlaffung der Musculatur handelt. Ich vermuthe, dass auch diejenigen Fälle, die man gewöhnlich als Herzschwäche bezeichnet, in diese Gruppe hineingehören, da eben die Erschlaffung des Herzens nicht constant, sondern nur zuweilen nachweisbar ist, und somit leicht übersehen werden kann. Vor Allem aber wird man diese Patienten nach meinen Erfahrungen unter den Neurasthenikern zu suchen haben, wenigstens bei denen mit sogenannter Neurasthenie des Herzens.

Ueber die dritte Form kann ich rasch hinweggehen, da sie wiederum längst gekannt und häufig beschrieben worden ist. Ich möchte aber auch hier eine Unterscheidung zwischen acuter und chronischer Form machen. Denn die erstere, die schwere

Herzdehnung nach der Leyden'schen Bezeichnung, bietet eine sehr schlechte Prognose, während die chronische, die eigentliche Herzdilatation, wenigstens häufig Besserungen aufweist, wenn sie auch niemals beseitigt werden kann. Die Fälle, die ich von dieser Form gesehen habe, haben zumeist Veränderungen an der Muskelsubstanz auf Grund von Arteriosklerose erkennen lassen. Hier mag noch immer die Ueberanstrengung die Veranlassung für die Entstehung der Herzerschlaffung abgeben. Doch wird man bei schwerem Verlaufe mit Recht eine ernste Veränderung der Muskeln annehmen dürfen, namentlich wenn es sich um Patienten im vorgerückten Alter handelt.

Meine Herren! Diese Uebergangsformen, bei denen verschiedene Ursachen mitwirken, um das eine oder das andere Stadium der Herzerschlaffung hervorzubringen, führen mich wieder zu den von Bamberger angeführten Zuständen zurück, von denen ich ausging. Wir werden z. B. auch nach Infectionskrankheiten leichte Andeutungen der Erkrankung sehen, die dem Vorstadium entsprechen, Formen von vorübergehender Dehnung des Herzens und ernstere Dilatationen. Wenn aber selbst bei derartigen Herzerkrankungen eine Abweichung von dem angegebenen Schema sich herausstellen sollte, so würde doch immer das wichtigste Symptom die Erschlaffung des Herzmuskels bleiben. Darum sollten wir dieses erste Symptom rechtzeitig beachten und zu bekämpfen suchen. Es müsste der Prophylaxis der Herzmuskelkrankheiten ebensoviel Sorgfalt zugewendet werden, wie es bei der Verhinderung der Lungenkrankheiten seit lange der Fall ist. Jeder Arzt müsste die Verantwortung hierfür seinen Patienten gegenüber ebenso lebhaft empfinden, als bei der Verhütung der Lungenschwindsucht. Es könnte heute kaum vorkommen, dass ein Arzt von der ausgedehnten tuberculösen Erkrankung der Lungen bei einem seiner Clienten überrascht wird. Im Gegentheil, wir werden bei blossem Verdacht auf ein solches Leiden schon unsere Vorkehrungen treffen. Ich glaube, heute darauf hingewiesen zu haben, dass man schon frühzeitig Erschlaffungszustände des Herzens beobachten kann, die später eine ernstere Gestalt annehmen können, und man muss schon damit bei den Kindern anfangen, da sich auch bei diesen bereits die Erscheinungen zeigen können. Die Schäden stellen sich freilich oft erst spät ein, aber dann um so empfindlicher, und wenn sie auch nicht jedesmal Gefahr bringen, so beeinträchtigen sie doch in hohem Grade die Fähigkeit der

ernsten Bethätigung und des Lebensgenusses. Die Erschlaffungszustände des Herzens sind fast für jeden Menschen die wohl zu beachtenden pathologischen Meilensteine auf seinem Lebenspfade, ob er als müder Wanderer die staubige Strasse dahinzieht, oder im raschen Gefährt daran vorübereilt.

VIII.

Ueber Beziehungen zwischen Fettleibigkeit und Diabetes.

Von

Felix Hirschfeld.

Bei einer Betrachtung der verschiedenen Arten der Glykosurie ist zuerst die Frage zu beantworten: Liegt Diabetes vor oder nicht? Im Allgemeinen pflegt man Diabetes dann anzunehmen, wenn die Glykosurie höhere Grade erreicht, der Zuckergehalt des Urins etwa über 1 pCt. beträgt, wenn die Zuckerausscheidung längere Zeit, d. h. Wochen oder Monate, dauert und, wenn die Zuckerausscheidung schon nach dem Genuss von stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln und nicht nur nach Genuss von zuckerhaltiger Kost eintritt.

Diese letztere Art der Glykosurie gerade nach reichlicher Zuckernahrung ist in den letzten Jahren eifrig verfolgt worden, so von Wormmüller, Moritz, v. Jacksch, Miura. Neuerdings hat auf der Senator'schen Klinik auch Strauss an einer grossen Anzahl von Personen diese Frage geprüft. Es wurden hierbei den noch nüchternen Versuchspersonen in der Regel 100 gr Traubenzucker gegeben und hierauf in den nächsten Stunden der Urin geprüft. Gesunde Menschen scheiden nach Genuss einer derartigen Menge Zucker nichts davon im Harn aus. Erfolgt eine Zuckerausscheidung auch nur von unter $^1/_2$ pCt., so wäre dieselbe als pathologisch anzunehmen. Bei der Prüfung eines grossen Materials ist es nun gelungen, hierdurch für einzelne Krankheitszustände ein gewisses pathognostisches Symptom aufzustellen. So ist wohl bekannt, dass bei der trau-

matischen Neurose in einer etwas grösseren Anzahl von Fällen Zucker auftritt, als bei sonst gesunden Menschen. Dadurch ist nicht nur ein neues für gewisse Krankheiten charakteristisches Symptom gefunden, welches in diagnostischer Beziehung einen gewissen Werth besitzt, sondern es ist auch auf den Zusammenhang dieser Erkrankungen mit der Zuckerharnruhr ein neues Licht geworfen. Insbesondere von diesem letzteren Gesichtspunkte aus prüfte man die verschiedensten Organerkrankungen, ohne indess einen besonderen Erfolg zu verzeichnen. Neuerdings aber gelang es v. Noorden bei einigen Fettleibigen nach Aufnahme von 100 gr Zucker eine verhältnissmässig beträchtliche Glykosurie nachzuweisen. Diese Beobachtung war besonders dadurch interessant, dass mehrere seiner Patienten nachträglich Zuckerharnruhr bekamen. Es wurde also gewissermaassen ein noch latenter Diabetes durch diese Zuckerprobe nachgewiessen. Eine ähnliche Beobachtung habe ich gemacht, welche gewisse Aufklärungen über das Zustandekommen der Glykosurie giebt und einzelne Beziehungen in der Aetiologie des Diabetes erkennen lässt.

Ich theile das Resultat kurz mit, bevor ich auf die Versuche selbst eingehe: Es wurde bei 3 Personen, von denen eine entschieden fettleibig, zwei andere nur wohlgenährt zu nennen waren, zuerst unmittelbar nach einer Periode der reichlichen Ernährung Zucker gefunden. Nach einer Entfettungscur hingegen war diese Erscheinung nicht mehr vorhanden. Die Entfettungscur hatte also hier den Zucker zum Verschwinden gebracht. Die Versuchspersonen waren folgende:

1. Eine 97 kg schwere, 36jährige fettleibige Dame, welche immer schon wohlgenährt gewesen war, in den letzten Jahren jedoch 20 Pfund zugenommen hatte.
2. Eine 81 kg schwere, 28jährige Dame, von 1,65 m Grösse, die nur den Eindruck mässiger Fettleibigkeit machte und angab, dass sie bis vor 4—5 Jahren mager gewesen war. Seit dieser Zeit jedoch, nämlich seitdem sie sich verheirathet hatte, hat sie über 40 Pfund zugenommen.
3. Ein 32jähriger muskelkräftiger, 84 kg schwerer Mann, der in den letzten Jahren beträchtlich zugenommen hat und in der letzten Zeit etwas über Athembeschwerden bei Anstrengungen klagt.

Alle drei Personen hatten gemeinsam, dass sie in den letzten Jahren vor Anstellung der Versuche sehr beträchtlich, 20—40 Pfund, zugenommen hatten. Sie erklärten ferner übereinstimmend, sich bei reichlicher Ernährung ausserordentlich wenig körperliche Bewegung in der letzten Zeit gemacht zu haben.

Auch der verhältnissmässig muskelkräftige Mann gab zu, in der letzten Zeit täglich kaum eine halbe Stunde zu Fuss gegangen zu sein. Objectiv war ausser der schon erwähnten Anomalie nichts Krankhaftes nachzuweisen.

Ob man die betreffenden Personen als Diabetiker ansehen soll, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden, da die Untersuchungen nicht genau nach den in der Einleitung erwähnten Gesichtspunkten angestellt wurden. Bei den Versuchen erhielten die Patienten nicht, wie speciell bei den Untersuchungen über den Einfluss der reichlichen Zuckerzufuhr reinen Traubenzucker, sondern sie assen nur reichlich Brot bezw. Weizenbrot oder Semmel und tranken süssen Kaffee. Sie nahmen also im Ganzen 90 bis 100 gr Kohlehydrate in stärkemehlhaltigen Nahrungsmitteln und 20 bis 30 gr Kohlehydrate in Form von Rohrzucker zu sich. Alle 8 Tage wurde der Versuch wiederholt, und zwar liess sich das sehr gut durchführen, da die Betreffenden eine Entfettungscur durchmachten, und ihnen alle 8 Tage gestattet war, eine reichlichere Mahlzeit zu sich zu nehmen. Bei allen diesen Wiederholungen, also 8 Tage, 14 Tage und drei Wochen später durften die betreffenden Personen reichlicher essen, wie in dem ersten Versuch. Sie nahmen dann oft 130 bis 150 gr Kohlehydrate in Form von Semmeln, ausser 20 gr Rohrzucker zu sich.

Der Zuckergehalt des Urins betrug in den beiden ersten Fällen 0,2—0,3 pCt., bei dem dritten Patienten sogar 0,5 pCt. Bei zwei von den betreffenden Personen war schon nach 8 Tagen der Zucker verschwunden, während bei der Frau T. (Pat. 1) der Zucker 2—3 Wochen blieb. Bei dieser dritten war das bemerkenswerth, dass sie in Folge eines äusseren Umstandes sich die ersten 14 Tage wenig bewegen konnte. Es konnte demnach die Wirkung der gesteigerten Muskelthätigkeit nicht zur Geltung kommen.

Es waren bei diesen Entfettungskuren im Ganzen 3 Faktoren maassgebend.

Erstens war die Gesammtmenge der Kohlehydrate mit der Kost verringert. Dabei ist jedoch zu bemerken: Die Patienten hatten vorher durchaus nicht übermässig viel Kohlehydrate genossen. Sie hatten durchschnittlich nur etwa 300 gr den Tag über zu sich genommen. Es ist diese Zahl geringer als man bei den meisten körperlich arbeitenden Menschen findet. Während der Entfettungszeit nahmen sie etwa 100 gr zu sich, also

eine Menge, die viel höher ist, wie diejenige, welche bei einer antidiabetischen Cur gewährt wird. Dieser Umstand wäre also nicht zu überschätzen.

Ferner wirksam war wohl auch die Verringerung der Ernährung um etwa 50 pCt. Die Patienten erhielten nämlich etwa die Hälfte der Erhaltungskost. Die Körpergewichtsabnahme betrug deshalb 2—3 kg in der Woche.

Drittens kam in Betracht die gesteigerte Muskelthätigkeit. Unter diesen Verhältnissen ist bei zwei Patienten schon nach 8 Tagen der Zucker im Harn verschwunden, während bei der Dame, welche in den ersten 14 Tagen sich wenig Bewegung machte, der Zucker bis zur dritten Woche blieb. Der Einfluss dieses Faktors trat hier also sehr deutlich hervor. Was in den meisten Fällen maassgebend ist, die Verminderung der Ernährung oder die Herabsetzung der Kohlehydratzufuhr oder die gesteigerte Muskelthätigkeit, wage ich nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. Es muss dies durch eine grössere Anzahl von Versuchen klargelegt werden. Individuelle Einflüsse der Versuchspersonen werden hierbei sicher eine grosse Rolle spielen. Aus den obigen Versuchen kann man vor der Hand nur entnehmen, dass alle drei Faktoren wohl wirksam gewesen sind.

Halten wir diese Thatsache fest, dass vorangegangene Muskelruhe und reichliche Ernährung unter Umständen das Zustandekommen der Glykosurie unmittelbar nach reichlicher Kohlehydratzufuhr begünstigen und umgekehrt verringerte Ernährung und reichlichere Muskelthätigkeit dieses Auftreten des Zuckers im Harn hindern, so lassen sich aus dieser Erfahrung noch folgende Schlüsse ziehen.

Wie ich in der Einleitung erwähnte, ist z. B. bei der traumatischen Neurose in einem grösseren Procentsatz der Kranken als bei sonst gesunden Menschen, aber immerhin vielleicht nur bei dem zehnten Theil der beobachteten Fälle Zucker gefunden worden. Wenn wir uns erinnern, dass es sich bei derartigen Patienten sehr häufig um Leute handelt, welche ihrem Beruf entzogen sind, und vielleicht monate- und unter Umständen auch jahrelang nicht mehr arbeiten können, so trägt dies häufiger dazu bei, dass die Ernährung reichlicher ist, als die Deckung des Stoffbedarfs es nothwendig macht. Solche Patienten machen daher bisweilen den Eindruck von wohlgenährten Personen. Ich will hier den Einwand gleich vorwegnehmen, dass diese Annahme

auf die grösste Anzahl derartiger Patienten nicht zutrifft. Aber immerhin erinnere ich daran, dass doch nur ein kleiner Procentsatz solcher Personen, die an traumatischer Neurose leiden, diese Glykosurie nach Zuckerzufuhr zeigt. Es ist also sehr gut möglich, dass nicht die traumatische Neurose als solche, sondern nur die begleitenden Nebenumstände, die in Folge des Unfalles verringerte Bewegungsfähigkeit des Körpers im Verein mit reichlicher Ernährung dazu beitragen, dass der Zucker im Harn erscheint. Ich möchte also die Forderung aufstellen, dass in Zukunft bei derartigen Fällen auf diesen Umstand geachtet wird, damit nicht als ein für diese Krankheit pathologisches Symptom angesehen wird, was seinen Grund nur in den begleitenden Nebenumständen hat. Das Gleiche trifft auch für die meisten Nervenkrankheiten zu. Man wird sich hüten müssen, die Glykosurie allzu rasch als ein für diese Erkrankungen charakteristisches Symptom anzusehen oder auch auf Beziehungen einzelner Nervenkrankheiten mit dem Diabetes zu schliessen.

Auch für den Zusammenhang der Fettleibigkeit mit dem Diabetes ist die von mir festgestellte Thatsache von Interesse. Neuerdings besteht nun schon die Neigung, Diabetes gewissermaassen als die zweite Stufe der Fettleibigkeit anzunehmen. Zuerst soll der Körper wohl im Stande sein, noch die Kohlehydrate zu verbrennen, aber nicht das Fett vollständig umzusetzen. In einem höheren Grade wäre dann auch die Verbrennungsfähigkeit der Kohlehydrate aufgehoben. Zu einer derartigen Ansicht kann ich mich trotz der oben geschilderten Versuche nicht bekennen. Die eigentliche Ursache für die Entstehung des Diabetes ist uns noch unbekannt, nur glaube ich, dass, wie die Ernährung und der Mangel an Muskelthätigkeit in obigen Fällen zu dem Zustandekommen der Glykosurie beigetragen haben, ebenso dies unter Umständen auch für viele Fälle von Diabetes zutreffen wird.

Für eine solche Ansicht spricht auch noch eine weitere Thatsache. Es gilt als allbekannt, dass die leichten Formen des Diabetes gerade ausserordentlich häufig in den wohlhabenden Klassen vorkommen, d. h. bei Leuten, welche sich reichlich ernähren, dementsprechend einen beträchtlichen Panniculus haben und welche sich wenig Körperbewegung machen, wogegen in den ärmeren, körperlich mehr arbeitenden Klassen diese Erkrankungen entschieden seltener ist. Es spricht also auch dies für die Ansicht, dass die reichliche Muskelthätigkeit im Verein mit nicht

zu starker Ernährung unter Umständen die Entwicklung des Diabetes hintanhält. Wie wichtig dies für die Prophylaxe des Diabetes ist, geht wohl ohne weiteres hervor. Bei Personen, die hereditär zu Diabetes veranlagt sind, oder bei solchen, welche schon nach reichlichem Zuckergenuss Spuren von Zucker im Harn entleeren, werden wir auf reichlichere Muskelthätigkeit, sowie die Verhinderung der Fettleibigkeit dringen.

Noch in anderer Beziehung ist diese Beobachtung für die Aetiologie des Diabetes von einer gewissen Bedeutung. Neuerdings hat man nach dem Vorgang von Strümpell und Krehl dem reichlichen Biergenuss die Schuld gegeben. Ich habe schon in einer anderen Arbeit darauf hingewiesen, dass der Alkoholismus als solcher für die Aetiologie des Diabetes nicht in Betracht kommt. Denn gerade das häufige Vorkommen des Alkoholismus in Norddeutschland in den arbeitenden Klassen, wo enorm viel Schnaps getrunken wird und doch Diabetes selten vorkommt, spricht dafür, dass dieses die Ursache des Diabetes nicht sein kann. Bei den Versuchen, die Strümpell anstellte, wurde bei Studenten, die reichlich Bier tranken, auf Genuss von etwa 100 gr Zucker verhältnissmässig häufig eine Zuckerausscheidung im Harn gefunden. Ich möchte aber hier betonen, dass es sich wohl um Fälle handelt, die durch den reichlichen Biergenuss exquisit in dem Stadium der Ueberernährung standen. Auch die Muskelthätigkeit ist bei derartigen Personen meist gering. Ob daneben das Bier noch eine besonders schädliche Wirkung ausübte, will ich nicht in Abrede stellen. Jedenfalls ist wahrscheinlich, dass in diesen Fällen die Ueberernährung im Verein mit Muskelträgheit ebenfalls zum Zustandekommen der Glykosurie mit beigetragen haben.

Dann ist auch wohl diese Thatsache für die Therapie des Diabetes wichtig.

Wir wissen allerdings, dass bei den schweren Fällen von Diabetes Ueberernährung durchaus nöthig ist; ja es ist einer der grössten Fortschritte der Therapie in den letzten 10—20 Jahren, dass man durch eine zielbewusste reichliche Ernährung den Kräfteverfall bei den Diabetikern der schweren Form verhindert und das Eintreten, bezw. die weitere Entwicklung von Consumptionskrankheiten, wie Tuberculose, hemmt. Aber andererseits ist auch oft, freilich meist unbeabsichtigt, die Minderernährung angewandt worden. Wenn man die Cantani'schen Vorschriften betrachtet, so erhalten nach diesen die Patienten reichlich Fleisch

in verschiedener Zubereitung, im Ganzen täglich 800—1000 gr, Erst allmählich werden andere Nahrungsmittel zugelegt.

Das ist eine Minderernährung. Denn wenn man nach vollständigem Ausschluss der Kohlehydrate einen Menschen nur mit Eiweiss und Fett erhalten will, so muss man besondere Vorsichtsmaassregeln treffen, z. B. viel Eier und zwar mit viel Butter geniessen lassen, ausserdem Schinkenfett und vielleicht auch noch Sahne, obwohl diese letztere etwas Kohlehydrate enthält, geben, um nur den Stoffumsatz vollständig zu decken. Auch in dem Aufsatz von Naunyn, der sich an die Vorschriften Cantani's anschliesst, in den Volkmann'schen Heften vom Jahre 1889, tritt dies deutlich hervor.

Ich selbst habe darauf hin Versuche über den Einfluss der Ueberernährung bezw. der Unterernährung bei einzelnen Diabetikern angestellt. Die hierbei erhaltenen Resultate waren in den einzelnen Fällen allerdings sehr verschieden. Bei einigen sank die Zuckerausscheidung, bei anderen war gar keine Aenderung zu bemerken. Dass also allgemein die Zuckerausscheidung bei dem Diabetes günstig durch die Unterernährung beeinflusst wird, kann nicht behauptet werden. Immerhin möchte ich sowohl aus meinen Erfahrungen bei der Behandlung von Diabetikern wie aus den Anfangs mitgetheilten Versuchen den Schluss ziehen, dass man nicht allzu häufig die Ueberernährung, besonders bei leichten Fällen von Zuckerharnruhr anwenden soll. Dies dürfte aber gegenwärtig wohl noch häufig geschehen. Besonders kann man dies dann erwarten, wenn es sich um ältere Leute mit schwacher Musculatur handelt, welche bei geringer körperlicher Thätigkeit auch einen geringen Stoffumsatz entfalten. So habe ich Diabetiker gesehen, die sich die Mühe gaben, andauernd colossale Mengen von Butter, Sahne, Speck zu sich zu nehmen. Patienten, die vorher nie Trinker waren, suchten sich jetzt daran zu gewöhnen, 1 bis 2 Flaschen Wein täglich zu trinken. Die Folge dieses Regimes war in der Regel, dass sie allmählich an Körpergewicht zunahmen. So theilte mir ein etwa 50jähriger an der leichten Form des Diabetes leidender Mann, der schon vorher durchaus nicht mager gewesen war, triumphirend mit, dass er nun nach einem längeren Aufenthalt an dem See 6 Pfund zugenommen hatte.

Zur Vertheidigung einer solchen Lebensweise hört man häufig: so lange die Diabetiker nur eine rege Esslust haben, ist nichts zu befürchten. Dieser Satz ist gewiss richtig, denn

erstens ist bei den schweren Fällen von Zuckerharnruhr die Gefahr des drohenden Kräftezerfalls dadurch gebannt, ferner stellt der reichliche Appetit gewissermaasen einen Beweis dar, dass keine Complication vorliegt. In diesem letzteren Fall sinkt selbstverständlich meist die Nahrungsaufnahme. Es fehlt aber jeder Beweis, dass durch die reichliche Ernährung der Eintritt von Complicatiouen verhindert oder die Krankheit günstig beeinflusst wird. Dieser allgemeinen Anwendung der Uebernährung bin ich schon früher entgegengetreten; ich halte es durchaus für keinen Vortheil, dass man Leute, die einen schon genügenden Paniculus adiposus haben, besonders im Alter von 40 bis 60 Jahren geradezu mästen soll, wofern man nicht die Entwicklung einer Tuberculose bekämpfen will. Den Wunsch, seinen guten Gesundheitszustand durch ein geröthetes wohl genährtes Gesicht zur Schau zu tragen, halte ich für vollständig überflüssig. Ich habe in dieser Beziehung schon vor 1½ Jahren in dieser Gesellschaft darauf hingewiesen, dass eine reichliche Ernährung bei Herzkranken unter Umständen sich schädlich erweisen kann. Wenn man bedenkt, dass sich bei Diabetikern gerade die Arteriosklerose häufig entwickelt und dementsprechend Apoplexien bei Zuckerkranken oft auftreten, so glaube ich, dass andauernde Ueberernährung sonst wohlgenährten Diabetikern geradezu schaden kann. Wenn auch die neuere Medicin bisher wenig Beweise für das Vorhandensein und die Schädlichkeit der sogenannten Plethora geliefert hat, so schliesse ich mich in dieser Beziehung mehr der Ansicht der älteren Aerzte und der Laien an, dass Mässigkeit, d. h. das Bestreben die Ueberernährung zu vermeiden, das sicherste Mittel zur Verlängerung des Lebens für ältere Leute darstellt. Es genügt in dieser Beziehung wohl der Rath, auf die Dauer die Körpergewichtscurve zu beobachten, um einer stetigen Zunahme vorzubeugen. Dass zeitweilig eine Ueberernährung auch bei leichten Fällen von Diabetes sich günstig erweist, soll dadurch nicht in Abrede gestellt werden; dafür habe ich selbst zahlreiche Beispiele gesehen. Besonders am Beginn der Erkrankung oder nachdem Complicationen überstanden sind, halte ich möglichst reichliche Ernährung geradezu für nothwendig.

Dass Diabetiker sich reichlich Körperbewegung machen sollen, ist schon früher vielfach empfohlen worden. Man hat hierbei hauptsächlich wohl den Zweck verfolgt, durch gesteigerte Muskelthätigkeit eine Verbrennung des Zuckers herbeizuführen,

der sonst unzersetzt ausgeschieden würde. Dass dadurch auch die Assimilationsfähigkeit des Organismus für Kohlehydrate gebessert werden kann, ist bisher noch nicht gelungen, nachzuweisen. Ich glaube also, dass in dieser Beziehung eben durch die Möglichkeit, bei einzelnen Fällen, bei denen die Zuckerausscheidung sehr gering war, Ihnen diese Besserung unmittelbar zur Anschauung zu bringen, diese Empfehlungen der reichlicheren Muskelthätigkeit für leichte Fälle von Diabetes einen sichereren Boden gewonnen hat. Allerdings wird man immer mit Vorsicht verfahren, denn nicht in allen Fällen wirkt die erhöhte Körperthätigkeit günstig auf die Zuckerausscheidung, man wird ferner selbstverständlich den Kräftezustand der betreffenden Patienten, den Zustand des Herzens und noch ähnliche Verhältnisse berücksichtigen müssen.

Ich möchte also zum Schluss die Ergebnisse dieser Erörterungen dahin zusammenfassen:

Bei Leuten, die fettleibig oder wenigstens reichlich genährt sind, die vorher geringe Muskelthätigkeit entfaltet haben, erscheint nach einer reichlichen Kohlehydratzufuhr Zucker; nach einer Entfettungsperiode ist unter gleichen Verhältnissen dies nicht mehr der Fall.

Diese Thatsache hat Interesse für diejenigen Krankheiten, bei denen nach Genuss von 100 g Traubenzucker Zucker im Harn erscheint. Man muss bei derartigen Zuständen die Frage aufwerfen, ob nicht durch die Unthätigkeit und die vorangegangene reichliche Ernährung eine Ausscheidung von Zucker begünstigt wurde. Im Verein mit den alten Beobachtungen, dass in den körperlich mehr arbeitenden und sich nicht so reichlich nährenden Klassen die leichten Formen des Diabetes seltener vorkommen, möchte ich die oben erwähnten Experimente auch zum Beweis verwenden, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen der reichlichen Ernährung bei ungenügender Muskelthätigkeit und der Entstehung des Diabetes besteht. Durch eine Aenderung der Lebensweise kann daher bei Anlage zu Diabetes dem Ausbruch des Leidens wohl bisweilen vorgebeugt werden.

Für die Therapie des Diabetes möchte ich geltend machen, dass die Ueberernährung längere Zeit nur bei den schweren Fällen, bei den leichten Formen hingegen nur zeitweise und nur dann angewandt wird, wenn bestimmte Gründe hierfür vorliegen.

IX.

Die secundäre Infection mit Tuberkelbacillen.

Von

Professor **D. Hansemann.**

M. H. Es wird Ihnen erinnerlich sein, dass die Entdeckung des Tuberkelbacillus einen solchen Eindruck auf die Forschung hervorrief, dass man zunächst alle Veränderungen, bei denen sich dieser Bacillus vorfand, allein durch denselben entstanden sich vorstellt. Den Leichentuberkel, den Lupus, die Hauttuberculose, die käsige Bronchitis, die käsige Pneumonie, die floride Phthise, die Miliartuberculose — alle diese Affectionen bemühte man sich allein durch die Localisation des Tuberkelbacillus und die Art der Infection zu erklären. Daher kam es auch, dass man alle diese verschiedenartigen Erkrankungen unbekümmert um ihren klinischen Verlauf und ihre anatomische Erscheinung mit Tuberculose bezeichnete. Der modern Begriff Tuberculose entspricht also nicht der anatomischen Anwesenheit von Tuberkeln, sondern dem Vorhandensein des Koch'schen Bacillus.

Als dann Cornet (1) nachwies, dass der Tuberkelbacillus nicht ubiquitär sei, da hielten Viele den Cohnheim'schen Satz, der schon vor der Entdeckung dieses Bacillus von ihm ausgesprochen wurde (2), dass es keine Disposition gäbe, und dass jeder tuberculös würde, der sich mit dem Virus inficire, für ausreichend bewiesen. Freilich musste man bald die Disposition wieder in die Lehre der Infectionskrankheiten aufnehmen, aber auch damit allein liessen sich die verschiedenen Erscheinungen der Tuberculose noch nicht erklären. Es kam bald noch etwas Weiteres hinzu, das war die sogenannte Mischinfection.

Der Ausdruck Mischinfection rührt, soviel ich sehe, von

Ehrlich (3) her und für die Tuberculose versteht man speciell darunter das Hinzutreten von anderen pathogenen Bacterien zu den Tuberkelbacillen, d. h. man stellte sich vor, dass die Tuberkelbacillen das Primäre seien, die übrigen secundär auftreten. So fand schon Koch (4) in einer phthisischen Caverne den Tetragenus. Später hat sich Cornet (5) um diese Frage verdient gemacht und neuerdings ist darüber eine grosse Literatur entstanden. Wenn man nun auch da, wie ich fürchte, etwas über das Ziel hinausgeschossen ist, so sind doch eine Fülle schöner Beobachtungen durch diese Arbeiten producirt worden, durch die besonders auch die Kenntniss darüber gefördert wurde, welche Veränderungen der Tuberkelbacillus erzeugen kann, welche anatomischen Erscheinungen auf ihn zu beziehen sind, welche auf andere Ursachen.

Von den eigentlichen Bacteriologen haben nur wenige Autoren auch die Möglichkeit discutirt, dass andere Affectionen secundär tuberculös werden könnten. Im Gegensatz dazu haben die Anatomen und besonders Virchow und seine Schüler nie aufgehört, die einzelnen anatomischen Erscheinungen bei der Phthise und sonstigen Erkrankungsformen, bei denen sich der Tuberkelbacillus findet, genau anatomisch zu analysiren und sich in jedem Falle die Frage vorzuwerfen, was durch den Tuberkelbacillus entstanden sei, was secundär hinzugetreten sei und was etwa schon vorher vorhanden gewesen sein könnte.

Der letzte Punkt hat mich seit langer Zeit ganz besonders beschäftigt, denn als ich vor fast 3 Jahren eine Reihe von Beobachtungen veröffentlichte (6), die zeigen sollten, dass die Tuberkelbacillen häufig erst secundär sich in manifesten pathologischen Gewebsveränderungen entwickelten, da bin ich deswegen nicht nur öffentlich angegriffen worden, sondern ich habe noch öfter privatim den Spott mancher Leute erduldet, die sich allerdings nicht einer besonderen Erfahrung in anatomischen Dingen rühmen konnten. Seitdem war ich unablässig bemüht, einschlägige Fälle zu sammeln, die auch für Andere als Beweise dienen konnten für die Richtigkeit meiner damaligen Auffassung. Fälle, an denen der geübte Anatom diese Verhältnisse sieht, sind nicht selten, und Virchow hat in seinem Demonstrationscurs sehr häufig auf diese secundären tuberculösen Infectionen hingewiesen. Aber Fälle, die wirklich objectiv beweisend sind und allen kritischen Einwürfen Stand halten, sind doch verhältnissmässig selten.

Eine besondere Veranlassung, Ihnen m. H. jetzt gerade diese Fälle zu demonstriren, ergab sich aus der interessanten Vorstellung, die Herr Heubner vor einigen Wochen hier veranstaltet hat, von einem Fall von secundärer Infection bronchiectatischer Höhlen mit Tuberkelbacillen. Die Art, wie Herr Heubner die Sache vorstellte, liess erkennen, dass er in dem Falle nicht etwas principiell Ungewöhnliches erblickte. Da nun Herr Heubner in den letzten Jahren, wie Ihnen bekannt ist, mit vollen Segeln in dem rein bacteriologischen Fahrwasser fährt, so glaube ich seine Demonstration dahin deuten zu dürfen, dass man auch in bacteriologischen Kreisen einer solchen secundären Infection mit Tuberkelbacillen weniger schroff gegenübersteht, als vor 3 Jahren.

Die Fälle, die ich gesammelt habe, beziehen sich vorzugsweise auf die Lungen. Gerade in diesem Organ sind die anatomischen Verhältnisse ungemein complicirt, und mir liegt daran besonders in Bezug auf die verwickelten Verhältnisse der verschiedenen Formen der Phthise die Beziehungen der anatomischen Veränderungen zu einander an Beispielen recht klar zu legen. Die Beweismomente für dasjenige, was primär und das, was secundär ist, ergeben sich aus verschiedenen Umständen. Einmal giebt es eine gewisse Erfahrung, zu beurtheilen, ob eine Affection älter ist als eine andere. Derbes fibröses Gewebe ist unter allen Umständen älter, als Granulationsgewebe. Das verschiedene Alter käsiger Affectionen lässt sich aus der Consistenz, aus dem Gehalt an Kalk oder aus noch darin enthaltenen Zellformen ziemlich gut beurtheilen. Das relative Alter einer Höhle geht aus der Beschaffenheit ihrer Wand hervor. Frischere Geschwüre lassen sich von älteren unschwer unterscheiden.

Zweitens kommt dabei in Betracht, welche Affectionen der Tuberkelbacillus durch seine einfache Anwesenheit hervorbringen kann.[1]) Das sind Tuberkel und entzündliche Granulationswucherungen, die beide eine grosse Neigung zur Verkäsung besitzen. Auch positiv chemotactisch auf die Leukocyten wirkt der Tuberkelbacillus, doch vermag er eine Eiterung nur an Oberflächen

1) Anm.: Der folgende Passus kam im Vortrage nicht vor. Auf das, was der Tuberkelbacillus anatomisch producirt, wurde dort nicht näher eingegangen, um die Zeit für die eigentliche Demonstration nicht zu sehr zu verkürzen. Auf die Production von Fibrin in tuberculösen Veränderungen wurde im Schlusswort eingegangen.

zu erzeugen z. B. in Gelenken, seröse Höhlen, Lungencavernen, ulcerirten Schleimhäuten etc. In das Gewebe hinein ist die Ansammlung von Leukocyten nur eine geringe und steigert sich bei einziger Anwesenheit von Tuberkelbacillen niemals bis zur Phlegmone. Tuberkel und Granulaltionsgewebe können zerfallen und Geschwüre bilden und diese können wieder benarben, oder sie können ohne Geschwürsbildung, wenn sie nicht an einer Oberfläche gelagert sind, sich in Narbengewebe umwandeln. Es können also Geschwüre und derbes Bindegewebe indirekt durch den Tuberkelbacillus erzeugt werden. Primär entstehen weder fibrilläres Bindegewebe noch fibröse Zustände irgend welcher Art durch den Tuberkelbacillus.

Ein weiteres Beweismoment ergiebt sich daraus, dass man gewisse Veränderungen auch ohne die Anwesenheit des Tuberkelbacillus findet und in anderen Fällen wiederum mit diesen und dann auch mit seinen consecutiven Erscheinungen combinirt. Gerade auf solche Dinge habe ich besonders mein Augenmerk gerichtet und auf's sorgfältigste die An- und Abwesenheit des Tuberkelbacillus untersucht. Es wurde dabei in der Weise verfahren, dass mikroskopisch nach Bacillen geforscht wurde und wenn sich nicht sofort solche nachweisen liessen, so wurden Meerschweinchen mit Theilen aus verschiedenen Stellen der Affectionen geimpft. Wurden die Thiere tuberculös, so wurde angenommen, dass die Affection mit Tuberkelbacillen behaftet war, obwohl es gelegentlich passirt, dass selbst bei sorgfältigster bacteriologischer Reinlichkeit Verunreinigungen mit Tuberkelbacillen unbeabsichtigt hinzutreten. Blieben die Thiere gesund, so wurden sie nach 8 bis 12 Wochen getödtet und bei Abwesenheit jeglicher Tuberculose, die Abwesenheit der Tuberkelbacillen in der menschlichen Affection angenommen. Bei der bekannten Empfindlichkeit, die Meerschweinchen gegenüber selbst minimalen Mengen von Tuberkelbacillen haben, halte ich das für die zuverlässigste Methode, auch vereinzelte Bacillen nachzuweisen.

Wenn ich nun auch vorzugsweise hier die Lungen in Betracht gezogen habe, so möchte ich doch noch zwei Präparate demonstriren, die von einigem Interesse sind. Das erste betrifft scrophulöse Lymphdrüsen aus dem Mesenterium eines 4¾jährigen Kindes. Die meisten sind im Zustand einer markigen Schwellung, die sich mikroskopisch als lymphatische Hyperplasie darstellte. In einigen aber finden sich tuberculöse Veränderungen. In den

ersten fehlten Tuberkelbacillen, in letzteren waren sie vorhanden. Im Uebrigen war der Körper vollständig frei von Tuberculose, doch fanden sich noch markig geschwollene Lymphdrüsen in grosser Zahl am Halse, die ebenfalls keine Tuberkelbacillen enthielten. Als ich vor einigen Jahren sagte (6), Scrophulose ist zunächst noch nicht Tuberculose, sie wird es erst, wenn der Tuberkelbacillus hinzutritt, da wurde das von bacteriologischer Seite allgemein bezweifelt. Heutzutage liegen die Verhältnisse anders. Man hat den alten Begriff der lymphatischen Constitution neu erfunden und trägt kein Bedenken, anzuerkennen, dass Kinder mit lymphatischer Constitution leicht zu Tuberculose disponiren. Nun, diese lymphatische Constitution ist in der That nichts anderes, als Scrophulose ohne Tuberkelbacillen und ohne die von ihm producirten Veränderungen. Ich kann also zu meiner Freude constatiren, dass man sich in diesen 3 Jahren fast allgemein zu meiner Anschauung in dieser Beziehung bekehrt hat. Ein ausgezeichnetes Beispiel dieser Art bietet nun das vorliegende Präparat, das Ihnen die ältere lymphatische Hyperplasie combinirt mit der frischen Eruption von Tuberkeln und von käsigen Entzündungen deutlich vor Augen führt. (Das Präparat trägt die No. 1898, 2[1].)

Ein anderes Präparat habe ich seiner Seltenheit wegen mitgebracht (No. 1897, 193). Es stammt von einem 46jährigen Phthisiker, der an einem Typhus erkrankte. Der Darm zeigt Ihnen die Combination von typhösen Geschwüren und frischer Tuberkeleruption in denselben. Die Geschwüre sind streng auf die Peyer'schen Haufen beschränkt, sie haben markige Ränder nach Art typhöser Wucherungen. In der Mitte sitzen junge Tuberkel im Grunde des Geschwürs, die besonders von der Seite der Serosa zu sehen sind. Dass diese Tuberkel secundär sind, geht einmal aus ihrer Beschaffenheit hervor, die auf ein Alter von höchstens 8 bis 10 Tagen schliessen lässt, zweitens aber daraus, dass sie auf die Peyer'schen Haufen beschränkt und sich nirgends ausserhalb derselben finden. Einen solchen Fall hat Friedrich Ernst beschrieben (7), später theilte Birch-Hirschfeld (8) eine ganze Reihe ähnlicher Fälle mit. Die Literatur findet sich in einer Dissertation von Heuschert (9) ziemlich vollständig zusammengestellt.

---

1) Anm. Die Nummern beziehen sich auf den Sammlungscatalog des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain.

Wenden wir uns danach zu den Lungen, so möchte ich die Dinge, die hier vorkommen, in etwas systematische Gruppen eintheilen. Viel umstritten ist die Frage, ob eine fibrinöse Pneumonie secundär durch Einwanderung von Tuberkelbacillen verkäsen kann. Ich will hier zunächst bemerken, dass ich durchaus nicht auf dem Standpunkte derjenigen stehe, die mit Davidsohn (10) annehmen, dass eine fibrinöse Pneumonie spontan in Verkäsung übergehen könne. Auch Davidsohn fand in seinem Fall Tuberkelbacillen, aber sie schienen ihm nicht ausreichend. um die Verkäsung zu erklären, sondern er giebt eine ziemlich künstliche Deutung für die spontane Verkäsung. Dieser Ansicht bin ich nicht, sondern ich stehe da ganz auf dem Standpunkte Sobernheims (11), der die secundäre Verkäsung durch Einwanderung von Tuberkelbacillen in eine fibrinöse Pneumonie wie mir scheint einwandsfrei nachweist, und auch die einschlägige Literatur anführt. Das Präparat, das ich Ihnen hier zeige, entstammt dem Fall, den ich früher schon publicirte (6) und der mir ausserordentlich beweisend erscheint. Die Person war zuerst an typischer fibrinöser Pneumonie mit Diplokokken im Auswurf erkrankt. Dann veränderte sich das klinische Bild und es traten Tuberkelbacillen im Sputum auf. Das Präparat zeigt eine ausgedehnte fibrinöse Hepatisation, in der sich Fränkel'sche Diplokokken befinden. Dazwischen zeigen sich frische verkäste Stellen, in denen Tuberkelbacillen vorhanden sind. Dass solche vollkommen beweisende reine Fälle nicht häufig sind, geht daraus hervor, dass mir seitdem ein zweiter so eindeutiger Fall nicht vorgekommen ist.

Noch seltener dürften Fälle sein, an denen sich die secundäre Infection bronchopneumonischer Herde mit Tuberkelbacillen nachweisen lässt. Als einen solchen betrachte ich den folgenden (No. 1898, 1b). Es handelt sich um ein 20jähriges, nicht syphilitisches Mädchen, das an acuter gelber Leberatrophie zu Grunde ging. Das Präparat zeigt die rechte Lunge, in deren Spitze sich eine ältere Höhle von etwa Haselnussgrösse befindet. In dieser Höhle waren Tuberkelbacillen nachweisbar. Die ganze übrige Lunge ist von bronchopneumonischen Herden durchsetzt. Nur diejenigen, die der Höhle benachbart sind, sind frisch verkäst und nur in diesen befinden sich Tuberkelbacillen. Man kann auf der einen Schnittfläche von unten nach oben alle Uebergänge der reinen zelligen Pneumonie bis zur käsigen Hepatisation verfolgen. In der anderen Lunge waren nur zellige

bronchopneumonische Herde ohne Tuberkelbacillen und ohne Verkäsung vorhanden.

Eine der häufigsten Erscheinungen, besonders bei alten Leuten ist die fibröse Bronchitis. Die Wandungen der Bronchien sind dabei fibrös verdickt und auf den Durchschnitt ragen dieselben als graue Knötchen über das Lungengewebe hervor, die man oft besser fühlt, als sieht. In den meisten Fällen sind die so erkrankten Bronchien mit käsigem Material erfüllt und diese Gebilde haben in der Geschichte der Tuberculose ein beträchtliche Rolle gespielt. Es sind die sogenannten fibrösen Tuberkel, aus denen die früheren Anatomen nachweisen wollten, dass sich die Tuberkel in fibröse Knötchen umwandeln könnten. Erst Virchow (12) zeigte, dass diese Anschauung unrichtig ist. Die fibröse Verdickung der Bronchien ist fast an allen Stellen älter, als die tuberculöse Entzündung der Schleimhaut. Zudem lassen sich garnicht so seltene Fälle auffinden, in denen die fibröse Verdickung, ohne käsige Entzündung und ohne Tuberkelbacillen auftritt. Sie sehen hier ein solches Beispiel von einem alten Manne. Dass solche ganz reinen Fälle nicht viel häufiger sind, beruht auf der ausserordentlichen Disposition pathologischer Lungen, den Tuberkelbacillus in sich aufzunehmen und so entgehen nur wenige Fälle einer secundären Bronchitis, meist mit sich daranschliessender Phthise.

Wir kommen nun zu einem sehr ausgedehnten und schwierigen Gebiet, dem der fibrösen Induration der Lungen (13). In diesem Namen stecken eine ganze Reihe verschiedener Affectionen, die sämmtlich ohne den Tuberkelbacillus vorkommen, sich aber noch viel häufiger mit demselben combiniren. Zunächst ist die Carnification der Lunge zu nennen. Bei dieser eigenthümlichen und progredienten Erkrankung, die sich in der Regel an eine fibrinöse Pneumonie anschliesst, entwickelt sich das Bindegewebe in der Regel intraalveolär, indem es von den Bronchien aus in die Alveolen hineinwächst und sich durch die Verbindungsporen (14) von einem Alveolus in den anderen fortsetzt. Diese Affection kommt häufiger (No. 1895 80) ohne Verkäsung vor. Doch kann sich auch in ihr der Tuberkelbacillus secundär ansiedeln und erzeugt dann meist Tuberkel in dem neugebildeten fibrösen Gewebe oder bewirkt eine käsige Nekrose desselben. Weiter gehören zu dieser Gruppe die Pneumonokoniosen der Kohlenarbeiter, der Metalldreher, der Steinhauer, der Töpfer etc. Dass diese Affectionen häufig ohne Tuberculose

vorkommen, dass aber oft in späterer Zeit eine Tuberculose hinzutritt, ist so allgemein bekannt, dass ich nicht näher darauf einzugehen brauche.

Es giebt jedoch noch eine Form der schwarzen Phthise, die von diesen Pneumonokoniosen verschieden ist, dadurch, dass sich das Kohlenpigment nicht primär ansiedelt und die Entzündung erzeugt, sondern dass dasselbe sich secundär anhäuft, weil ein verdichtetes Gewebe mit geringer Lymphströmung gebildet wurde, das nicht geeignet ist die eingeführten Staubtheilchen weiter zu vertheilen, und die deswegen an Ort und Stelle liegen bleiben. Diese Erkrankung gehört zu der chronischen Lymphangitis der Lungen.

Sowohl die primäre, als auch die secundäre chronische Lymphangitis der Lunge spielt meiner Erfahrung nach bei den Lungenveränderungen eine viel grössere Rolle, als man nach den sehr geringfügigen Angaben in der Literatur darüber annehmen könnte. Bei jeder Entzündung der Bronchien oder der Lungen entwickelt sich eine Lymphangitis, die mit dem Verschwinden der Primäraffection ebenfalls heilen kann. Wird aber die primäre Entzündung chronisch, oder wiederholt sie sich häufig, so bleibt die Lymphangitis bestehen und wird schliesslich ein dauernder Zustand. Am häufigsten finden wir das bei Leuten, die an sehr zahlreichen Pneumonien gelitten haben. Dabei sind die Lymphbahnen, besonders die gröberen, diejenigen, die die einzelnen Läppchen umspinnen, fibrös verdickt; an den Kreuzungspunkten entwickeln sich fibröse Knötchen. Das Lumen der Lymphbahnen ist vielfach mit neugebildetem Bindegewebe ausgefüllt. Diese Form könnte man als die grobe Lymphangitis der Lunge bezeichnen und ich zeige Ihnen hiervon ein sehr ausgezeichnetes Beispiel in dem Präparat von einer 33jährigen Frau, das die No. 1897, 216 trägt und das zugleich frei von Tuberkelbacillen war. Entwickelt sich eine Lymphangitis im Anschluss an eine chronische Bronchitis, so geht die Bindegewebswucherung von der Umgebung der Bronchien aus und die meisten Formen von secundärer schwarzer Phthise gehören in diese Kategorie. Dahin gehört auch der merkwürdige Fall des Architekten Sp., den ich schon früher publicirte (6). Der Patient galt über 20 Jahre als Phthisiker, ohne dass es jemals gelang, im Sputum Tuberkelbacillen nachzuweisen. Schliesslich erlag er einer Pleuritis und bei der Section fand sich die chronische Lymphangitis der Lunge mit Induration,

aber gänzlich frei von käsigen Herden von Tuberkeln und auch Tuberkelbacillen liessen sich weder durch das Mikroskop, noch durch Impfung nachweisen.

Eine zweite Form der chronischen Lymphangitis stellt sich makroskopisch in der Weise dar, dass die Lunge von ganz feinen Bindegewebszügen durchsetzt ist, die die einzelnen Läppchen in kleine Abtheilungen zertheilen und auf dem Durchschnitt wie ein dichtes graues Spinnegewebe aussehen. Die Localisation in der Lunge ist eine ganz willkürliche, bald betrifft sie den Unterlappen, bald den Oberlappen, selten sind die Lappen in ganzer Ausdehnung oder die ganze Lunge ergriffen. Die Affection schliesst sich weder an Pneumonien noch an Bronchitiden an und scheint auf bisher unbekannter Basis idiopathisch zu entstehen, denn auch Syphilis lässt sich in vielen Fällen mit Sicherheit ausschliessen. Im weiteren Verlaufe treten leichte Retractionen des neugebildeten Bindegewebes auf, wodurch sich kleine Bronchiectasien entwickeln. Ulcerationen aber fehlen in reinen Fällen vollständig. Auch hier sind diese uncomplicirten Fälle sehr selten, denn meist siedeln sich bald Eiterbacterien in den Bronchiectasien an und erzeugen eine putride Bronchitis, oder noch häufiger tritt der Tuberkelbacillus hinzu und es entstehen käsige Hepatisationen, käsige Bronchitis und Tuberkel. Ich zeige Ihnen zunächst einen solchen uncomplicirten Fall von einem 51jährigen Mann (No. 1897, 217), an dem Sie alle die beschriebenen Veränderungen sehr deutlich sehen können und in dem Tuberkelbacillen nicht vorhanden waren. Ein zweites Präparat zeigt Ihnen dann dieselbe Affection combinirt mit dem Tuberkelbacillus von einem 33jährigen Manne (No. 1897, 102). Die käsigen Veränderungen sind aber nur minimal gegenüber den lymphangitischen Erscheinungen und nur an einzelnen Stellen in denselben entwickelt. Im Gegensatz zu der groben Form könnte man diese als die feine Lymphangitis bezeichnen, oder wenn man einen lateinischen Ausdruck will, so würde ich vorschlagen, die grobe als Lymphangitis trabecularis, die feine als Lymphangitis reticularis zu benennen.

M. H.! Wir kommen nun zu dem merkwürdigen Präparat, das ich in Kürze im Anschluss an die Heubner'sche Demonstration erwähnte. Es handelt sich um eine 42jährige Frau, die mit der Diagnose Lungenschwindsucht und Herzmuskelentartung zur Section kam. Die Lungenschwindsucht war vorzugsweise auf den Befund von Tuberkelbacillen im Sputum hin diagnosticirt.

Im Vordergrund der Betrachtung auch bei der Section stand die Dilatation des Herzens mit fibrösen Herden in der Musculatur und allgemeine Stauungserscheinungen. In beiden Oberlappen befand sich je eine etwa wallnussgrosse Höhle, die sofort als bronchiectatische zu erkennen waren. Ein Bronchus mittlerer Grösse ging in allmählicher spindelförmiger Erweiterung in die Höhle über. Die rechte Höhle war mit einer gerötheten Schleimhaut ausgekleidet, die Flimmerepithel trug und mit etwas zellreichem Schleim bedeckt war. Es fanden sich darin einige Streptokokken und Fäulnissbacterien, die nicht näher untersucht wurden. Tuberkelbacillen aber konnten weder durch das Mikroskop noch durch die Impfung nachgewiesen werden. Ganz anders stellte sich die Untersuchung der linken Höhle dar. Auch hier mündete der Bronchus in gleicher Weise in die Höhle ein wie rechts. Die Schleimhaut war weniger gut erhalten, an mehreren Stellen waren die oberflächlichen Schichten abgestossen, doch bestand nirgends eine eigentliche Geschwürsbildung. Die Schleimhaut war mit Eiter bedeckt und es lagen vielfach die graugelblichen Bröckel darauf, die man früher für käsiges Material hielt, die man aber seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus als Reinculturen desselben erkannt hat. In Wirklichkeit erwiesen sich dieselben auch hier als typische Tuberkelbacillen, die aber zu grossen Klumpen zusammengeballt der Wand der Höhle auflagen. Das Merkwürdige war nun das, dass sich an keiner anderen Stelle des Körpers irgend etwas von Tuberculose vorfand. Die Wand der Höhle war fibrös, aber nirgends tuberculös, die Schleimhaut der Bronchien, die Lymphdrüsen in der Umgebung und auch anderwärts waren vollständig frei von tuberculösen Affectionen und Tuberkelbacillen. Sie haben also hier den seltenen Fall, dass von zwei bronchiectatischen Höhlen die eine mit Tuberkelbacillen inficirt wurde, die andere frei davon blieb, und dass diese Bacillen, obwohl sie zu Milliarden in der Höhle sich entwickelten und mit dem Sputum entleert wurden, doch nur als Saprophyten in dem Körper gelebt haben[1]). Das Präparat trägt die Nummer 1897, 188.

1) Wie im Schlusswort gesagt wurde, erwiesen sich die Bacillen für Meerschweinchen voll virulent und sie zeigten auch nicht mehr Involutionsformen, als solche Cavernenbacillen immer thun. Eine Verwechselung mit Smegmabacillen ähnlichen Gebilden war also gänzlich ausgeschlossen.

Dass eine ulceröse Phthise ohne Tuberkelbacillen vorkommt, ist vielfach bezweifelt worden. Der Fall, den ich früher schon publicirte (6), zeigt jedoch diese Thatsache ganz unzweifelhaft. Das Präparat habe ich hier mitgebracht. Ich möchte also auch bei Ulcerationen in den Lungen davor warnen, dieselben stets primär auf die Einwirkung des Tuberkelbacillus zurückzuführen. Jedenfalls kann man für manche Fälle auch hier annehmen, dass die Ulceration auf anderem Wege zu Stande kommen kann, und dass sich Tuberkelbacillen secundär darin ansiedeln können.

Wir kommen nun zu einem recht schwierigen Gebiete, das sind die syphilitischen Affectionen der Lunge. Sie entsinnen sich, das sich Virchow (15) schon vor langer Zeit sehr vorsichtig über dieselben ausgesprochen hat und die Schwierigkeit besonders hervorhob. Als dann die Tuberkelbacillen entdeckt wurden, da glaubte man durch den Nachweis derselben die Differentialdiagnose wesentlich sicherer zu stellen. Leider hat sich diese Hoffnung als trügerisch erwiesen, denn die syphilitischen Veränderungen der Lungen besitzen eine solche Neigung zur Aufnahme des Tuberkelbacillus, dass man die meisten derselben secundär inficirt findet. Ich habe 22 syphilitische Lungen untersucht und davon waren nur 5 frei von Tuberkelbacillen und von secundären tuberculösen Veränderungen. Ich will gerne zugeben, dass ich manche der Formen direkt als syphilitisch erkannt haben würde, wenn ich nicht dieselben Erscheinungen abzüglich der Tuberkel und käsigen Hepatisationen auch ohne den Tuberkelbacillus in mehreren Fällen gefunden hätte. Bei der syphilitischen fibrösen Induration ist die Diagnose nicht so schwierig. Ich zeige Ihnen hier ein Präparat (No. 1896, 260 f.) von einer 44jährigen syphilitischen Frau, das durchaus analog dem interessanten Falle ist, der von E. Storch veröffentlicht wurde (16) und mit einer vorzüglichen Abbildung belegt ist. Die ganze Lunge ist von einem derben schiefrigem Narbengewebe in dicken Strängen durchsetzt, die nach dem Hilus zu zusammenstreben. Dazwischen findet sich noch lufthaltiges Lungengewebe und erweiterte Bronchien. Tuberkelbacillen fehlen gänzlich. Die strahlige Anordnung der Narben, nach dem Hilus zu, ist ausserordentlich charakteristisch und selbt wenn nun eine tuberculöse Phthise hinzutritt, so kann man daran immer noch den primär syphilitischen Ursprung erkennen.

Weit schwieriger ist es, die gummösen Bildungen von den

tuberculösen zu unterscheiden, weil sie gerade wie diese verkäsen; und wenn sie vollständig verkäst sind, Tuberkelbacillen sich secundär darin angesiedelt haben, dann hört die Möglichkeit einer Differentialdiagnose gänzlich auf. Nur solange noch das frische gummöse Gewebe vorhanden ist, kann man die Affection als syphilitisch erkennen. Zur Demonstration habe ich Ihnen 3 einschlägige Fälle mitgebracht. Zunächst sehen Sie hier einen haselnussgrossen käsigen Knoten aus der Unterlippe eines 43jährigen syphilitischen Mannes (Präparat No. 1895, 15a). Derselbe erwies sich frei von Tuberkelbacillen und stellt also unzweifelhaft einen solchen verkästen Gummiknoten dar. Das zweite Präparat (No. 1896, 187a) stammt von einer 71jährigen syphilitischen Frau. Neben zahlreichen Narben finden sich in der Lungenspitze erbsen- bis haselnussgrosse käsige Knoten, die von einer grauen, makroskopisch etwas hyalin aussehenden Wucherungsschicht umgeben sind. Die Veränderung wäre vielleicht als gewöhnliche käsige Phthise durchgegangen, wenn nicht der Anblick durch die Grösse der Knoten und durch die Narbenbildung ein ganz ungewöhnlicher gewesen wäre und sich nicht auch sonstige manifeste Erscheinungen von Syphilis gefunden hätten. (Hepar lobatum, narbige Atrophie des Zungengrundes.) Die bacteriologische Untersuchung ergab das vollständige Fehlen von Tuberkelbacillen und damit war die Diagnose zweifellos festgestellt. Ein letztes Präparat (No. 1897, 169b) zeigte nun ganz dieselben Knoten in der Lungenspitze, wie das vorige, soweit sind die beiden Fälle weder makroskopisch, noch mikroskopisch zu unterscheiden. Daneben findet sich aber in dem 2. eine disseminirte Tuberculose. Die bacteriologische Untersuchung ergab denn auch eine Combination mit Tuberkelbacillen. Der Fall entstammt einem 31jährigen Manne, der auch sonst manifeste Erscheinungen von Syphilis aufwies und die Infection selbst zugegeben hatte. Durch einen Vergleich dieses 2. Falles mit dem 1. erhellt die Deutung ohne Weiteres als Combination von Syphilis mit Tuberculose.

M. H.! Wie ich schon in den einleitenden Worten angedeutet habe, beabsichtigte ich in keinem Punkte, Ihnen etwas Neues zu zeigen. Der einzige Zweck dieser Demonstration war, neue Thatsachen für meine früheren, vielfach bestrittenen Anschauungen beizubringen. Ich hoffe, dass Sie von der Richtigkeit derselben sich überzeugen, wenn Sie die Präparate genau

in Augenschein nehmen, die beredter zu Ihnen sprechen werden, als ich es durch meine Schilderung derselben vermag.

Literatur.

1) Cornet, Die Verbreitung des Tuberkelbacillus ausserhalb des Körpers. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. V, 1888, S. 191. — 2) Cohnheim, Die Tuberculose vom Standpunkte der Infectionslehre. Leipzig 1880. — 3) Ehrlich, Charité-Annalen 1882. — 4) Koch, Die Aetiologie der Tuberculose. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. II, 1884. — 5) Cornet, Ueber Mischinfection der Lungentuberculose. Wiener med. Wochenschr. No. 19 u. 20, 1892. — 6) Hansemann, Pathologische Anatomie und Bacteriologie. Diese Wochenschr. 1895, No. 31. 7) Friedrich Ernst, Blicke in das Gebiet der Tuberculosis. (Ausschnitt aus einem Bande, dessen Ursprung ich nicht auffinden konnte, wahrscheinlich aus dem Jahre 1858.) — 8) Birch-Hirschfeld, Ueber Miliartuberculose nach Typhus abdominalis. Arch. f. Heilkunde, Bd. XII, 1871. — 9) Heuschert, Die Beziehung des Typhus abdominalis zur Tuberculose. Inaug.-Diss. Berlin 1892. — 10) Davidsohn, Ueber den Ausgang der fibrinösen Pneumonie in Verkäsung. Inaug.-Dissert. Berlin 1891. — 11) Sobernheim, Ueber die Beziehungen zwischen Pneumonie und Lungentuberculose. Inaug.-Dissert. Berlin 1891. — 12) Virchow, Onkologie, Bd. II, 21. Vorlesung. — 13) Clarke, Hadley and Chaplin, Fibroid diseases of the lung. London 1894. — 14) Hansemann, Ueber die Poren der normalen Lungenalveolen. Sitzungsber. der Kgl. preuss. Acad. der Wissensch. 1895, XLIV, 7. Nov. — 15) Virchow, sein Archiv, Bd. XV, und Onkologie, Bd. II, 20. Vorlesung. — 16) E. Storch, Beitrag zur Syphilis der Lunge. Bibliotheca medica, Abth. C, Heft 8, 1896.

X.

Ueber Sprachhemmungen und ihre Bedeutung für die geistige Entwickelung bei Kindern.

Von

Dr. **Hermann Gutzmann.**

Meine Herren! Ich möchte mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf ein Gebiet zu lenken, das im Allgemeinen dem ärztlichen Praktiker etwas ferner zu liegen scheint: auf die Hemmungen der Sprache der Kinder und ihren Einfluss für die geistige Entwickelung derselben. Ich habe bereits über ein ähnliches Thema vor 2 Jahren auf der Lübecker Naturforscherversammlung vorgetragen und meine damaligen Erfahrungen kurz resümirend dargestellt, und möchte heute auf diese Frage etwas ausführlicher mir einzugehen erlauben.

Die Hemmungen der Sprache bei Kindern sind in ihren äusseren Beziehungen ebensowohl wie in ihren Ursachen so ausserordentlich mannigfaltig, ja in einigen Beziehungen sind ihre Ursachen so schwer ergründbar, dass es am besten ist, wenn man sich dadurch eine richtige Vorstellung von diesen Erscheinungen und ihrem Verlaufe macht, dass man auf die einzelnen Entwickelungsphasen des kindlichen Sprechenlernens selbst näher eingeht. Man kann wohl sagen, dass das Sprechenlernen gleich mit dem ersten Schrei des Kindes beginnt. Ist doch der erste Schrei als reflectorische Muskeläusserung zu betrachten und demnach als eine Reaction gegen äussere Einflüsse. Immerhin ist dieser Schrei noch keine Willensäusserung. Anders wird dies später, wenn man im Schrei bereits Wünsche und Willensäusserungen des Kindes er-

kennen kann. Die Art des Schreis kann sehr verschiedene Bedeutungen haben, und eine aufmerksame Mutter wird sehr bald erkennen, weswegen das Kind schreit und was der Schrei des Kindes bedeuten soll. Dann kommt eine Zeit, wo das Kind ruhiger wird und sich mehr in Lustäusserungen zu ergehen beginnt, wo es in behaglicher Stimmung Laute und Töne von sich giebt, die sich als Lustäusserungen im Wesentlichen darstellen. Diese ersten Laute des Kindes, die im Alter von drei Monaten gewöhnlich aufzutreten pflegen, nennt Kussmaul die sogenannten wilden oder Urlaute des Kindes. Bald darauf, im fünften, sechsten Monat, manchmal auch noch später, tritt der Nachahmungstrieb beim Kinde in seiner ganzen Gewalt und Macht hervor. Das Kind achtet allmählich auf die Töne, die von seiten seiner Umgebung hervorgebracht werden, versucht bald früher, bald später dieselben nachzumachen, so gut es eben gehen kann, soweit sein Geschick und seine Muskelthätigkeit, insbesondere die Articulation dabei ausreicht. Es ersetzt dann allmählich die ersten eintretenden Urlaute durch frei nachgeahmte Laute seiner Muttersprache. Auf der dritten Stufe endlich wird die Sprache als Ausdruck der Gedanken benutzt. Das Kind lernt demnach seine Sprache in der That von seiten der Umgebung, und hier wäre zuerst der erste Hemmungspunkt in Betracht zu ziehen: Ist in der Umgebung des Kindes ein Sprachfehler vorhanden oder wirkt die Umgebung des Kindes nicht auf den Nachahmungstrieb des Kindes genügend ein, so kann eine Verzögerung des Sprechenlernens eintreten. Beweise habe ich dafür mehrfach in der Geschichte gefunden und auch bei früheren Veröffentlichungen bereits angeführt.

Nun folgen drei sehr wichtige Erscheinungen, auf die ich 1891 bereits auf den Congress in London aufmerksam gemacht habe, bei denen die Hemmungen der Sprache zuerst einsetzen. Erstens nämlich: die Nachahmung der Worte schreitet nicht mit dem Verständniss derselben in gleicher Weise vorwärts. Die Kinder verstehen eine grosse Reihe von Worten, ohne sie nachzuahmen, und sie ahmen eine grosse Reihe von Worten nach, ohne sie zu verstehen. Ein zweiter und fast noch wichtigerer Punkt: es besteht fast immer, wenn auch manchmal nur vorübergehend, ein Missverhältniss zwischen der Lust an der Lautnachahmung und der Geschicklichkeit der dazu benöthigten Musculatur. Drittens endlich: Die Lust an der Lautnachahmung erwacht bei den Kindern zu sehr verschiedener Zeit.

1. Was die einzelnen Hemmungen in der sprachlichen Entwickelung betrifft, so können wir zunächst peripher-impressive Hemmungen unterscheiden, zweitens centrale Hemmungen und drittens peripher-expressive Hemmungen. Die peripher-impressiven Hemmungen sind im Wesentlichen zurückzuführen auf Störungen in der Perception. Es ist bekannt, dass Kinder, die blind geboren wurden, später sprechen lernen, weil sie das Auge nicht zur Perception der Sprache benutzen. Das ist auch ein Beweis dafür, dass wir in der That und dass alle Kinder, oder die meisten Kinder wenigstens, auch das Auge und nicht allein das Gehör zur Perception der Laute der Umgebung in Verwendung bringen. Dass wir alle diese Perception durch das Auge mit benutzen, dass dies nur im Verlauf der Jahre aus dem Bewusstsein geschwunden ist, können wir am besten daraus sehen — ein Beispiel, auf das ich auch früher bereits an dieser selben Stelle aufmerksam gemacht habe —: wenn wir im Opernhaus sitzen und einen Sänger und einen Redner auf der Bühne beobachten, so verstehen wir ihn viel besser, wenn wir uns sein Gesicht mit dem Opernglas etwas näher bringen. Wir hören deswegen nicht besser, wir sehen aber die Bewegungen des Gesichts und bringen sie in Zusammenhang mit den gehörten Tönen. Das Verständniss wird dadurch erleichtert. Dass die Störungen von seiten des Gehörs, selbst wenn sie nicht sehr hochgradig sind, zur Hemmung der ganzen Sprachentwickelung führen können, auch Taubstummheit veranlassen können, ist ja wohl bekannt. Es gehört dazu nicht eine absolute Taubheit, sondern selbst mässige Schwerhörigkeit vermag Stummheit des Kindes zur Folge zu haben. Ganz absolut Taube finden wir auch in unseren Taubstummenanstalten verhältnissmässig wenig. Man zählt immer eine grössere Zahl von Kindern, die noch Hörreste haben. Die Hörreste sind geringer oder grösser, immerhin reichen sie nicht aus für die gewöhnliche Perception: die Kinder sind stumm geblieben.

2. Die Hemmungen von Seiten des Centrums können sehr verschiedenen Ursachen entspringen. Zum Theil sind die Hemmungen aber in ihrem eigenthümlichen ursächlichen Entstehen nicht klar darzulegen. Dass directe Störungen bei der Geburt, schwere Geburt, Zangengeburt und Derartiges in der That einen Einfluss auf das Gehirn ausüben kann, das ist wohl allbekannt, und schon Berkhan hat in seiner kleinen Arbeit darauf aufmerksam gemacht, dass öfter nach schweren Geburten die Kinder

sehr spät sprechen lernen respective später Sprachfehler erwerben. Ich selbst habe in den letzten Jahren in meiner Poliklinik und Klinik darauf geachtet und ebenfalls einen ähnlichen Procentsatz wie Berkhan feststellen können.

Das Kind lernt, wie wir hervorgehoben haben, zunächst verstehen; die Sprache, in Form der Nachahmung, tritt zwar verhältnissmässig früh ein, es spricht Vorgesprochenes nach, producirt einzelne Worte, dass es aber seinen Willen sprachlich kundgiebt, zeigt sich im Verhältniss erst spät. Wenn wir uns das Schema der Psychologie der Sprache ins Gedächtniss rufen, so wissen Sie ja, dass entsprechend der Sprachentwickelung der Kinder zuerst das Perceptionscentrum ausgebildet wird, und zwar das Perceptionscentrum für die Klänge und auch für die Sprachbewegungen (optisches Centrum für die äussere, sichtbare Sprache). Ganz anders ist es allerdings mit dem motorischen Centrum der Sprache. Dies kann zu ganz verschiedener Zeit in seiner Entwickelung erweckt und angeregt werden. Es giebt Kinder, die schon im ersten Jahre ziemlich fertig sprechen, und andere, die bei mindestens gleicher und vielleicht gar noch höherer Intelligenz erst viel später die Sprache beherrschen lernen. Es scheint also der Uebergang von dem Perceptionscentrum zu dem motorischen Centrum eine sehr geeignete Stelle zum Eintritt von solchen Sprachhemmungen zu sein. Welche Ursachen in dem einzelnen Falle zu einer Sprachhemmung führen, das lässt sich sehr häufig, wie ich schon gesagt habe, nicht feststellen. Heredität spielt in einer grossen Anzahl von Fällen auch eine Rolle. Ich habe in 289 Fällen von Hörstummheit, die ich in meiner Poliklinik beobachten konnte, auf diese hereditären Verhältnisse meine Aufmerksamkeit gelenkt und konnte in 107 Fällen, d. h. in 37 pCt., nachweisen, dass entweder der Vater oder die Mutter, meistens allerdings der Vater, sehr spät hatte sprechen lernen. Auf welche Gehirnveränderungen respective auf welche psychophysischen Vorgänge die Erscheinung zurückzuführen ist, lässt sich gleichfalls nicht sagen.

In mehreren früheren Arbeiten wurde gezeigt, dass bei einer ganzen Reihe von Kindern ein auffallender Mangel an Sprechlust existirt. Sie mögen nicht die Sprechbewegungen machen, sie sind thatsächlich sprechfaul. Ferner sei darauf hingewiesen, dass durch einen geeigneten Hinweis von Seiten der Umgebung das Kind in Bezug auf seine Sprechlust gefördert werden kann. Man kann ihm spielend Sprech-

bewegungen beibringen. Man kann ihm dadurch also, dass man seine Articulationswerkzeuge mehr in Uebung setzt, Lust an Lautäusserungen, Lust an Lautnachahmungen erwecken. Alles dies habe ich bereits in meinem Büchelchen; „Des Kindes Sprache und Sprachfehler" (Leipzig, Verlag von J. J. Weber) veröffentlicht. Ich weise hier nur kurz darauf hin.

Organische Veränderungen finden wir bei den Kindern, die sehr spät sprechen lernen, oder die selbst im Alter von 5, 6 Jahren garnicht sprechen, häufiger, als man von vornherein annehmen könnte. Von den 289 Fällen zeigten 152, d. h. 52,6 pCt., hochgradige adenoide Vegetationen. Im Laufe der Jahre habe ich eine grössere Zahl von solchen Kindern beobachtet, bei denen durch Herausnahme dieser Geschwulst in der That eine Besserung des äusseren Verhaltens eintrat. Die Kinder wurden aufmerksamer, sie zeigten mehr Lust, Sprachbewegungen nachzuahmen, und in mehreren Fällen, die ich in Gemeinschaft mit anderen Collegen, mehrfach mit Collegen Flatau, beobachten konnte, zeigte sich in der That nach Herausnahme der Rachenmandeln eine ganz erhebliche Hebung des sprachlichen Vermögens. Die Kinder, die vorher fast garnichts oder nur einige Worte gesprochen hatten, sprachen einzelne Sätzchen und fingen an, sich fast ganz normal in der Sprache zu entwickeln. In welchem Zusammenhang eine derartige organische Veränderung mit der Gehirnfunction steht, das lässt sich natürlich im Einzelnen nicht sagen. Möglich ist es ja, und ich habe auch auf diese Erklärung hingewiesen, dass die Stauung, die den Lymphbahnen von Seiten der Hyperplasie im Rachen zugefügt wird, — die Lymphbahnen des Rachens und das Gehirn hängen ja eng zusammen — wohl auf die Gehirnthätigkeit und ihre Entwickelung Einfluss haben kann. In einigen Fällen war der Erfolg nach der Operation ein geradezu frappanter und schneller. —

Dass auch äussere Ursachen unter Umständen eine schon vorhandene Sprachkenntniss unterdrücken respective die Sprachentwickelung in ihrem weiteren Verlauf hemmen können, darauf hat bereits Henoch aufmerksam gemacht, der feststellen konnte, dass nach einer Ueberladung des Magens plötzliche Sprachlosigkeit eintrat, und ich erinnere hier an die häufigen Fälle, bei denen Würmer — ich selbst habe einen Fall bei Oxyuris vermicularis beobachtet, Lichtenstein einen Fall von Spulwürmern —, die Aphasie hervorriefen. Sehr wichtig und für die Praxis auch

im Allgemeinen wichtig ist die Thatsache der Hemmung der Sprache zur Zeit der Pubertät. In einer Arbeit im Archiv für Kinderheilkunde habe ich die Beobachtungen ausführlich niedergelegt.

3. Die peripher-expressiven Sprachhemmungen erwähne ich nur kurz. Eine auffallende Muskelschlaffheit, die sich darin äussert, dass die betr. Kinder öfter auch spät gehen lernen, erstreckt sich speciell auf die Articulationsmusculatur. Aehnlich können vorübergehende Lähmungen Sprachhemmungen zur Folge haben (nach Diphtherie). Angeborene Defecte oder Verwachsungen wirken verhältnissmässig selten hemmend (z. B. Gaumendefect, Hasenscharte), ab und zu die angewachsene Zunge, verkürztes Zungenbändchen. Indess findet sich diese Abnormität in wirklich sprachhemmender Form doch sehr selten.

Kehren wir nun nach dieser Aufzählung der einzelnen Sprachhemmungen wieder zurück zu den verschiedenen Graden ihrer Bedeutung, so ist der höchste Grad die absolute Sprachlosigkeit. Im Allgemeinen ist diese Sprachlosigkeit selten, wenn man nämlich, wie Treitel das auch bereits gethan hat, die Grenze, in der sich die Sprachlosigkeit noch als eine normale darstellt, auf das 3. Jahr festsetzt. Bis zum 3. Jahr lässt sich in der That bei sprachlosen Kindern nicht sagen, ob es sich schon um wirkliche Hörstummheit handelt, oder ob die Stummheit noch normal ist. Die Grenze ist allerdings auch noch willkürlich gewählt, aber einmal muss eine Grenze doch vorhanden sein. Zwei Jahre ist der Durchschnitt, in dem die Kinder anfangen, zu sprechen und ihre Gedanken sprachlich einigermaassen kundzugeben vermögen. Wenn noch mit 3 Jahren Sprachlosigkeit besteht, kann man wohl von Alalia idiopathica, wie Coën sie nannte, oder von Hörstummheit und Sprachlosigkeit reden. Bekannt ist, dass die weiblichen Kinder im Allgemeinen den männlichen gegenüber einen Vorzug darin haben, dass sie früher sprechen lernen und viel eher an sprachlichen Bewegungen Vergnügen zeigen. Diese Beobachtung ist nicht allein von meiner Seite gemacht, sondern schon viel früher von Lazarus, von Preyer und anderen Beobachtern der Kinder. Es ist in neuerer Zeit auch darauf hingewiesen, dass in der That die Articulationswerkzeuge des weiblichen Geschlechts sich durch grössere Stärke und Kräftigkeit der Muskulatur vor denen des männlichen Geschlechtes auszeichnen.

Die rein organischen motorischen Hemmungen habe ich be-

reits erwähnt. Ich gehe auf die organischen Grundlagen der Hemmungen bei der Cerebrospinalmeningitis der Kinder u. s. w. nicht weiter ein. Wenn also ein Kind von 3 Jahren garnicht spricht oder nur wenige unverständliche Worte, so können wir wohl annehmen, dass eine Hemmung der gesammten Sprachentwickelung eingetreten ist und können in diesem Falle das Kind als hörstumm bezeichnen. Ich habe unter den vor 2 Jahren in Lübeck vorgetragenen Fällen die meisten im Alter von 3 bis 5 Jahren gefunden. Das hat sich im Wesentlichen auch nicht geändert. Das Vorkommen nach dem 6. und 7. Jahre ist verhältnissmässig schon seltener, doch habe ich vor Kurzem einen Knaben mit Durchschnittsintelligenz von 15 Jahren mit Hörstummheit beobachtet.

Was nun den Zusammenhang der Sprachlosigkeit mit dem Intellect betrifft, ein Zusammenhang, den ich hier heute besonders betonen möchte, so lässt sich ein Einfluss der später entwickelten Sprache auf die intellectuelle Entwickelung des Kindes wohl nicht leugnen. Wir wissen zwar, dass eine grosse Zahl der hörstummen Kinder normal intelligent ist. Sie verstehen alles, was man ihnen sagt, sie handeln ganz entsprechend, wie andere Kinder von demselben Alter ihre Handlungen einrichten, das Einzige, was fehlt ist: sie sprechen nicht. Es lässt sich aber — und darauf muss besonders aufmerksam gemacht werden — doch der Grad der Intelligenz, die Höhe der intellectuellen Entwickelung bei einem Kinde sehr schwer feststellen, wenn es nicht recht spricht. Dass Kinder verstehen und mit Verständniss handeln, finden wir auch bei Schwachsinnigen, und es ist in der That sehr schwer, einen Maassstab festzusetzen, ob das Kind geringe Grade von Schwachsinn zeigt oder zwar stumm aber intelligent ist. Im Allgemeinen habe ich auch bei hörstummen Kindern eine ganze Anzahl finden können, bei denen ein geringer Grad von Schwachsinn sich nachweisen liess, und man muss deswegen darauf dringen, dass möglichst früh etwas von Seiten der Umgebung oder auch von Seiten der Aerzte oder der Lehrer geschieht, um dem Kinde die Sprache zu geben und es zu sprachlichen Productionen anzutreiben. Einige sehr interessante Fälle habe ich ferner beobachtet, bei denen das Kind wohl nachsprach, aber nicht spontan die Worte hervorbrachte, und ich muss hervorheben, dass es sich hierbei fast stets um schwachsinnige Kinder handelte. Nur ein einziges Mal habe ich bei

einem sehr intelligenten Knaben dieselbe Erscheinung finden können. Zeigte man ihm Gegenstände, wie Tisch, Stuhl u. s. w., und sprach ihm die Worte vor, so sprach er sie nach und zeigte auch auf den Gegenstand, indem er damit andeutete, dass er verstanden habe. Zeigte man ihm einen Gegenstand mit der Aufforderung, zu sagen, was es wäre, so antwortete er nicht, vermochte also nicht selbstständig durch die Vorstellung das motorische Sprachcentrum anzuregen. Es ist das eine Erscheinung, auf die ich auch bei der Aphasie Erwachsener (s. Archiv für Psychiatrie 1896) aufmerksam gemacht habe, und die später von verschiedenen sorgfältig beobachtenden Autoren bestätigt worden ist. Wenn wir eine motorische Aphasie mit systematischen sprachgymnastischen Uebungen behandeln, so dass der betreffende Patient allmählich einige Worte und Sätze sprechen lernt, so finden wir sehr häufig, dass, wenn er auch recht deutlich das Wort „Nase" nachsprechen kann und auch weiss, was damit gemeint ist, — denn die Aphasischen haben gewöhnlich durchaus keine Störung der Intelligenz — er doch, wenn man z. B. auf die Nase zeigt, dieses Wort nicht auszusprechen vermag. Erst wenn man ihn wieder und immer wieder anregt, erreicht er es. Ich behaupte deswegen: man muss bei Aphasischen die Uebung der Verknüpfung der Vorstellung mit dem Wortklang so einrichten, dass man die Gegenstände dem Patienten zeigt und an ihnen sofort die Klangbilder wieder üben lässt. Sie sehen also, dass auch bei ganz normal intelligenten Erwachsenen doch die Bahnen von der Vorstellung zum motorischen Sprachcentrum unter Umständen nicht vorhanden sein können, während die Anregung des motorischen Sprachcentrums durch den Sprachklang und von hier aus die Anregung der Vorstellung tadellos functionirt. Bei Kindern ist, wie gesagt, das vorwiegend der Fall, wo es sich um Schwachsinnige handelt. Auf ganz idiotische Kinder gehe ich hier nicht ein, denn bei ihnen sind die Sprachhemmungen nur Symptome des Grundleidens und als solche bekannt.

Von den jetzt 289 Fällen von reiner Hörstummheit, die ich beobachtete und behandelte, waren nur ungefähr ein Drittel ganz stumm. Die übrigen hatten wenigstens einige Worte: „Papa", „Mama", „komm" u. a. m. und eine Anzahl von Kindern sprachen in einer eigenthümlichen Vokalsprache, wie ich sie nennen möchte. Sie hatten nur wenige Consonanten, dagegen die Vokale ziemlich vollständig, und mit diesen wenigen Con-

sonanten und der Summe der Vokale behalfen sie sich; alle die sonstigen Articulationen waren nicht vorhanden. Ich habe einen derartigen Fall früher im Verein für innere Medicin als „Hottentottismus“ vorgestellt. Der Kranke, der die Geschichte vom Rothkäppchen erzählt hatte, erzählte etwa statt: „und da kam der Wolf an“ folgendermaassen: u ta ta ä o a, d. h. er sprach die Vokale und dazwischen setzte er ab und zu einmal ein t. Ein weiterer Consonant war nicht vorhanden. Es war bei dem Knaben verhältnissmässig leicht, durch Articulationsübungen die fehlenden Consonanten zu erwerben.

Wenn wir nun die ferneren Störungen noch kurz betrachten, die in der Sprachentwicklung eintreten, so komme ich wieder zurück auf einen Punkt, den ich vorhin erwähnte: auf das Missverhältniss zwischen der Nachahmung und dem Geschick der dazu benöthigten Muskeln. Hier ist ein Punkt, an dem die Hemmung mit Vorliebe einsetzt. Das Kind kann ja einiges nachsprechen, es versteht auch die Worte, die zu ihm gesprochen werden und die es nachsprechen möchte; es vermag aber nicht mit seinen noch ungeschickten Muskeln diese Worte hervorzubringen. Es tritt bei Kindern, die eigensinnig sind und ungeduldig, unter Umständen nach vergeblichen Versuchen, ein Wort nachzusprechen, eine Zeit der freiwilligen Stummheit ein und es ist mir mehr als einmal vorgekommen, dass die Eltern durch die Erscheinung in höchste Bestürzung versetzt wurden. Die Erscheinung kann meist leicht zurückgeführt werden auf ungeschickte und erfolglose Sprechversuche, die das Kind entmuthigen, sodass es von weiteren Versuchen absteht und seine Sprachorgane nicht mehr anstrengt. Das Missverhältniss zwischen der Geschicklichkeit der Articulationsmuskeln und dem Verständniss der Sprache kann auch noch ferner bewirken, dass das Kind Worte und einzelne Silben häufig wiederholt, und ich habe in mehreren Fällen direkt beobachten können, dass aus diesen fortwährend wiederholten Silben und Anfangssätzen sich Stottern entwickelte. Dass das Stottern, welches zu einem grossen Uebel angewachsen ist, nicht bloss von allergrösstem Einfluss auf die socialen Verhältnisse des Betreffenden, sondern auch auf seine intellektuelle Entwicklung ist, dafür kann ich hier einen ganz besonderen Hinweis geben. Ich habe unter über 800 Stotterern aus den hiesigen Gemeindeschulen über 10 pCt. gefunden, bei denen die Eltern mich freiwillig, ohne dass ich danach fragte — ich habe meine Krankengeschichten in den letzten 8 Jahren daraufhin von

meinen Assistenten Dr. Albrecht untersuchen lassen —, darauf aufmerksam machten, dass das Kind in Folge des Sprachfehlers in der Schule zurückgeblieben sei. In der That ist ja auch von Seiten des Lehrers nicht zu verlangen, dass er wegen eines einzelnen Kindes die übrigen so lange aufhalten und in der Unterrichtszeit benachtheiligen soll. Es kommt vor, dass ein Kind, das sonst intelligent ist, 2—3 Jahre lang in den untersten Volksschulklassen sitzen bleibt und nicht einmal lesen lernt, sodass, wenn man das Kind nachher sieht, man den Eindruck hat, das Kind sei intellektuell zurück. In der That ist es das auch; es ist es aber nur geworden in Folge des Sprachfehlers, nicht von vornherein. Sowie die Kinder gut sprechen, kommen sie ganz rasch und viel schneller vorwärts, wie die anderen. Sie holen also das unter Umständen wieder ein, was sie versäumt haben. [1])

Was nun die Heilung dieser Sprachhemmungen betrifft, deren Wichtigkeit für die intellektuelle Entwicklung des einzelnen Patienten wohl von niemand bezweifelt werden kann, so glaube ich als bekannt voraussetzen zu können — ich möchte unter anderem zurückverweisen auf einen Vortrag, den ich vor Jahren an dieser Stelle über Heilung des Stotterns gehalten habe —, in welcher Weise Stottern und Stammeln und die übrigen gewöhnlichen Sprachstörungen zu heilen sind, ganz kurz möchte ich nur hinweisen auf die Heilung der Hörstummheit, die in ähnlicher Weise vor sich geht, wie die Heilung der Aphasie der Erwachsenen (s. Archiv für Psychiatrie, 1896). Ich möchte auch darauf aufmerksam machen, dass von anderer Seite und zwar besonders von Seiten französischer Autoren, die sich ausführlich mit dieser Behandlung seit meinen Publicationen beschäftigt haben, meine Mittheilungen ausdrücklich bestätigt worden sind. Besonders ist meine Anschauung, dass die optische Auffassung der Sprachbewegungen und die Ausbildung des kinästhetischen Sprachcentrums in den Vordergrund zu stellen sei, im Wesentlichen be-

---

1) In einer statistischen Zusammenstellung der Sprachgebrechen in Dänemark hat Prof. Westergaard den gleichen Umstand durch Zahlen nachweisen können. Wird nämlich die Zahl der Schüler in der Klasse auf 100 berechnet, so ist für Kinder mit Stottern der Platz 55, für die mit Näseln Platz 60, für die mit Stammeln Platz 67 und für die mit Lispeln Platz 61. Durchschnittlich befinden sich die Kinder mit Sprachstörungen also in der unteren Hälfte der Klasse. (Monatsschrift für Sprachheilkunde 1896, Heft 1.)

stätigt worden. Ich möchte besonders hinweisen auf Helot, Houdeville und Halipré, ferner auf Féré und Danjou und Tomas und Roux.

Ich bin am Schluss und möchte nur noch kurz auf eine kleine historische Frage eingehen. Es ist eigenthümlich, dass bis zum Jahre 1840 in den medicinischen Werken allgemein die Sprachstörungen zum Gesammtgebiete der Medicin gerechnet und sehr genau, auch bezüglich der Therapie abgehandelt wurden. Erst seit 1841 finden wir in den medicinischen Lehrbüchern sowohl, wie in den Specialabhandlungen über Kinderheilkunde und Nervenkrankheiten fast gar nichts mehr über Sprachstörungen. Es ist für die Geschichte der Medicin auch typisch, dass die allzugrossen Hoffnungen, die man 1841 auf die Dieffenbach'sche Stotteroperation setzte, einen solchen Umschlag der allgemeinen medicinischen Anschauung zur Folge hatte, dass man schliesslich die Behandlung der Sprachstörungen gar nicht mehr als ärztliche Wissenschaft betrachtete. Es ist das leider nicht das einzige Mal, dass ein zweifellos ärztliches Gebiet in Folge einer schweren Enttäuschung den Charlatanen und Empirikern anheimfällt.

Von den früheren Arbeiten über Sprachstörungen und ihren Einfluss auf die intellektuelle Entwickelung erwähne ich nur eine, die aber auf besonderes Interesse Anspruch machen darf. Ein alter Kinderarzt, der Dr. Johann Storch, genannt Pelargus, beschreibt in seinem in Eisenach erschienenen Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1750 ausführlich die Art, wie Kinder reden und sprechen lernen und welche Hemmungen dabei eintreten. Er giebt auch ausführliche Hinweise darauf, wie der Intellektder Kinder durch die mangelnde Sprache leidet. Er weist aber ausdrücklich darauf hin, dass die Entwicklung des Geistes im allgemeinen nichts mit der der Sprache zu thun hat. Die beiden Capitel, die er darüber in seinem grossen Lehrbuch der Kinderheilkunde geschrieben hat, sind auch heute noch von einem gewissen wissenschaftlichen Werth.

Ich möchte mit diesem Vortrage im allgemeinen, da ja in neuerer Zeit das Interesse für die ärztliche Sprachheilkunde gewachsen ist, die praktischen Aerzte anregen, etwas mehr auf diese Fehler auch in der Praxis zu achten und vor allen Dingen das Bewusstsein zu erhalten, dass die Störungen nicht bloss heilbar sind, sondern dass sie in der That auch ärztlich behandelt werden müssen. Es ist falsch und fehlerhaft, den Eltern zu sagen: das wird sich schon von selbst geben! In einer

gewissen Zeit, im Alter von 3, 4, 5 Jahren **kann** schon etwas geschehen und im späteren Alter **muss** etwas geschehen, wenn das Kind nicht thatsächlich durch seine Sprachhemmung eine schwere Einbusse in seiner intellektuellen Entwicklung erleiden soll.

XI.

Kurze therapeutische Mittheilung; ein Beitrag zur Oophorinbehandlung.

Von

Dr. **Edmund Saalfeld**, Berlin.

Meine Herren! Zwei der hervorstechendsten Factoren der modernen therapeutischen Bestrebungen, die Blutserumtherapie und die Organotherapie haben auf dem Gebiete der Haut- und Geschlechtskrankheiten bisher nur sehr beschränkt Eingang gefunden. Zu erwähnen sind hier die Versuche, die in der letzten Zeit zur Behandlung der Lepra mit Blutserum von Carrasquilla angestellt wurden. Diese Versuche sind bisher noch nicht soweit gediehen, dass man ein abschliessendes Urtheil darüber fällen könnte. Dann möchte ich noch die Blutserumtherapie bei der Syphilisbehandlung anführen. Allein die bisherigen Resultate sind ausserordentlich wenig ermuthigend, und um ein endgültiges Urtheil abgeben zu können, wird man noch weiter abwarten müssen.

Von organotherapeutischen Präparaten sind, soviel mir bekannt, auch eigentlich nur die Schilddrüsenpräparate in der Dermatologie zur Anwendung gekommen, und zwar handelt es sich hier im Wesentlichen um die Behandlung der Psoriasis vulgaris. Wie Sie sich vielleicht erinnern, hat vor ca. 1½ Jahren Herr Leopold Landau[1]) in dieser Gesellschaft nähere Mittheilungen gemacht über die Anwendung des Oophorins in der Gynäkologie, und zwar handelte es sich damals um Frauen mit sogenannten klimakterischen Beschwerden. Herr Landau gab damals an, dass er Besserungen und Heilungen bei derartigen

1) Siehe Berl. klin. Wochenschrift 1896, No. 25.

Zuständen beobachtet hat. Es handelte sich um die hauptsächlich nervösen Beschwerden der Frauen, und da unter diesen Beschwerden auch diejenigen, die in das Gebiet der Dermatologie gehören, mit in Betracht gezogen werden müssen, so war es allerdings nicht so fern liegend, entsprechende Zustände auf dermatologischem Gebiete mit Oophorin zu behandeln. Herr Landau theilte uns s. Z. mit, dass er irgend welche Nebenwirkungen von dem Präparat, das er angewandt hat, nicht beobachtet hätte. Das war für mich auch ein Fingerzeig dafür, dasselbe Präparat zu benützen, zumal ich früher bei Anwendung eines organotherapeutischen Präparats anderer Provenienz unangenehme Zufälle erlebt hatte, und ich war, dank der Liebenswürdigkeit der Darsteller des Präparates, der Herren DDr. Freund und Redlich in Berlin N. in der Lage, bei einer grösseren Anzahl von Patientinnen das Präparat zu verwenden. Ich möchte hier bemerken, dass ich die gewöhnlichen allgemein festgestellten Dosen von Oophorin gab, Tabletten von Oophorin à 0,5, und zwar fing ich mit 2 bis 3 Tabletten an und stieg allmählich auf eine höhere Dosis. Ich habe mehrfach selbst bis zu 15 Tabletten pro die verordnet, ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen zu beobachten. Die im natürlichen Klimakterium und in der anticipirten Klimax auftretenden Hautaffectionen, bei denen das Oophorin angewandt wurde, waren besonders die Rosacea im Gesicht, an der Nase, an den Wangen; dann kommt noch hinzu das sogenannte klimakterische Ekzem. Ich kann constatiren, dass ich hier günstige Erfahrungen gemacht habe, unter anderem möchte ich eines Falles erwähnen, bei dem es sich um eine anticipirte Klimax handelte. Er betrifft eine junge Frau von einigen 20 Jahren, bei der beide Ovarien vor circa 2 Jahren exstirpirt waren. Diese Patientin hatte nervöse Erscheinungen der unangenehmsten Art, ausserdem auch ein über den grössten Theil des Körpers verbreitetes lichenoides Ekzem. Das letztere war zeitweise mit Theerbädern behandelt worden, und darunter hatte sich eine temporäre Besserung eingestellt; eine völlige Heilung war aber trotz langdauernder Behandlung nicht erzielt worden. Die Patientin erhielt nun von mir Oophorin, und das Ekzem wurde darunter, ebenso wie die übrigen Beschwerden, ausserordentlich gebessert, so dass die Hoffnung gerechtfertigt erscheint, dass die Patientin, wenn sie die Cur noch weiter braucht, nach einiger Zeit vollständig geheilt sein wird. Auch die übrigen

Beschwerden, die die Patientin hatte, gingen zurück, so hat die Patientin, bei der sich eine beträchtliche, äusserst lästige Adipositas eingestellt hatte, innerhalb 4 Wochen 8 Pfund abgenommen.

Diese Erfahrungen veranlassten mich nun, verschiedene andere Dermatosen, bei denen ein Erfolg a priori nicht unwahrscheinlich war, der Oophorinbehandlung zu unterziehen. Hierher gehören in erster Reihe die Anomalien der Talgdrüsensecretion, die sich besonders bei chlorotischen weiblichen Individuen zeigen, bei denen ein Zusammenhang zwischen der Chlorose und den Genitalorganen nicht von der Hand zu weisen ist. Es kommen hier in Betracht die Acne- und Komedonenbildung sowie die sogenannte Seborrhoe des behaarten Kopfes, mit Haarausfall. Ich habe nun bei einer Anzahl von Patientinnen das Mittel angewandt und muss sagen — ich habe selbstverständlich dabei jede andere Therapie fortgelassen — dass ich günstige Resultate erzielt habe, in einigen Fällen waren diese sogar besser, als sie die vorher geübte Eisen- und locale Therapie ergeben hatte. Dass einzelne Misserfolge vorkamen, versteht sich von selbst; ebenso ist es erklärlich, dass die Erfolge nicht so sind, wie man sie bei den durch das Klimakterium bedingten eclatant nervösen Erscheinungen beobachtet. Aber ich glaube doch, dass ich die Verabreichung des Oophorins als unterstützende Behandlung neben der äusseren Therapie empfehlen darf.

Ich möchte dann noch eines Falles von Prurigo bei einer 26jährigen Dame erwähnen, die seit ihrer Kindheit an dieser Affection litt; es bestand hier die Eigenthümlichkeit, dass das heftige Jucken, von dem die Patientin gequält wurde, während der Menses und unmittelbar nach den Menses an Intensität wesentlich nachliess, sich bald danach aber wieder zeigte und bis unmittelbar zu den Menses steigerte. In diesem Falle wurde ein recht guter Erfolg bei der bedauernswerthen Patientin erreicht, was um so erfreulicher ist, als die Dame vorher ohne wesentlichen Erfolg mit einer ganzen Reihe von anderen Mitteln behandelt war.

Wenn ich resumiren darf, so glaube ich, sagen zu dürfen, dass die Behandlung mit Oophorin theils allein, theils als Unterstützungstherapie neben einer äusseren Behandlung bei einer Reihe von Hauterkrankungen, bei denen ein Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen angenommen werden darf, zu empfehlen ist.

XII.

Ueber die Aetiologie der multiplen Hirnsklerose.

Von

Dr. **Rudolf Jürgens.**

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen heute einen Bericht zu geben über die Untersuchung eines ungewöhnlichen Falles von multipler Sklerose des Gehirnes und des Rückenmarkes. Es betrifft dieser Fall ein Kind von 6 Monaten. Dieses Kind war nur einige Stunden auf der Abtheilung des Herrn Heubner in Behandlung und konnte deshalb leider in Bezug auf die klinischen Erscheinungen nur sehr unvollständig beobachtet werden.

Durch die Güte des Herrn Dr. Finkelstein ist mir in Bezug auf Anamnese und Krankenbeobachtung Folgendes mitgetheilt.

Max W., geb. 27. 7. 97, Aufnahme am 21. I. 98, † 21. I. 98. Eltern leben, sind gesund; in der Familie keinerlei Erkrankungen besonderer Art; keine Tumoren. Erstes Kind, ausgetragen, Zangenextraction. 14 Tage ante partum fiel Mutter 3 Treppenstufen herunter. Bei künstlicher Ernährung ist das Kind leidlich gediehen. Neigung zu Obstipation.

Vor etwa 3 Monaten (15. Okt. 97) hatte Pat. zum ersten Male Krämpfe und zwar allgemeine, 14 Tage später nochmals. Folgen derselben blieben nicht zurück, das Kind erscheint vielmehr geistig normal. Am 11. December und bald darauf am 15. December mit kurzen Unterbrechungen andauernde allgemeine Convulsionen, darauf einige Tage Lähmung des rechten Armes. Seitdem etwa alle Wochen einmal Krampfanfälle mit Zuckungen, Bewusstseinsverlust; daneben häufig bei erhaltenem Bewusstsein Contracturen wechselnder Art der Arme, Schielen und Verdrehen der Augen. In der letzten Zeit ging den Krämpfen unmittelbar eine Aura in Form heftigen Aufschreiens voraus.

Seit 11. 12. 97 ist Pat. apathischer geworden, lacht aber noch Pat. hat fixirt, aber nicht gegriffen, kennt die Mutter. Seit December Zucken bei jedem Geräusch. Niemals Erbrechen. Abmagerung.

21. I. 98. Zurückgebliebenes Kind, mager. Bewusster Gesichtsausdruck. Fortwährendes Weinen. Kopf auffallend gross, aber nicht

Beschwerden, die die Patientin hatte, gingen zurück, so hat die Patientin, bei der sich eine beträchtliche, äusserst lästige Adipositas eingestellt hatte, innerhalb 4 Wochen 8 Pfund abgenommen.

Diese Erfahrungen veranlassten mich nun, verschiedene andere Dermatosen, bei denen ein Erfolg a priori nicht unwahrscheinlich war, der Oophorinbehandlung zu unterziehen. Hierher gehören in erster Reihe die Anomalien der Talgdrüsensecretion, die sich besonders bei chlorotischen weiblichen Individuen zeigen, bei denen ein Zusammenhang zwischen der Chlorose und den Genitalorganen nicht von der Hand zu weisen ist. Es kommen hier in Betracht die Acne- und Komedonenbildung sowie die sogenannte Seborrhoe des behaarten Kopfes, mit Haarausfall. Ich habe nun bei einer Anzahl von Patientinnen das Mittel angewandt und muss sagen — ich habe selbstverständlich dabei jede andere Therapie fortgelassen — dass ich günstige Resultate erzielt habe, in einigen Fällen waren diese sogar besser, als sie die vorher geübte Eisen- und locale Therapie ergeben hatte. Dass einzelne Misserfolge vorkamen, versteht sich von selbst; ebenso ist es erklärlich, dass die Erfolge nicht so sind, wie man sie bei den durch das Klimakterium bedingten eclatant nervösen Erscheinungen beobachtet. Aber ich glaube doch, dass ich die Verabreichung des Oophorins als unterstützende Behandlung neben der äusseren Therapie empfehlen darf.

Ich möchte dann noch eines Falles von Prurigo bei einer 26jährigen Dame erwähnen, die seit ihrer Kindheit an dieser Affection litt; es bestand hier die Eigenthümlichkeit, dass das heftige Jucken, von dem die Patientin gequält wurde, während der Menses und unmittelbar nach den Menses an Intensität wesentlich nachliess, sich bald danach aber wieder zeigte und bis unmittelbar zu den Menses steigerte. In diesem Falle wurde ein recht guter Erfolg bei der bedauernswerthen Patientin erreicht, was um so erfreulicher ist, als die Dame vorher ohne wesentlichen Erfolg mit einer ganzen Reihe von anderen Mitteln behandelt war.

Wenn ich resumiren darf, so glaube ich, sagen zu dürfen, dass die Behandlung mit Oophorin theils allein, theils als Unterstützungstherapie neben einer äusseren Behandlung bei einer Reihe von Hauterkrankungen, bei denen ein Zusammenhang mit den weiblichen Genitalorganen angenommen werden darf, zu empfehlen ist.

XII.

Ueber die Aetiologie der multiplen Hirnsklerose.

Von

Dr. **Rudolf Jürgens.**

Meine Herren! Gestatten Sie mir, Ihnen heute einen Bericht zu geben über die Untersuchung eines ungewöhnlichen Falles von multipler Sklerose des Gehirnes und des Rückenmarkes. Es betrifft dieser Fall ein Kind von 6 Monaten. Dieses Kind war nur einige Stunden auf der Abtheilung des Herrn Heubner in Behandlung und konnte deshalb leider in Bezug auf die klinischen Erscheinungen nur sehr unvollständig beobachtet werden.

Durch die Güte des Herrn Dr. Finkelstein ist mir in Bezug auf Anamnese und Krankenbeobachtung Folgendes mitgetheilt.

Max W., geb. 27. 7. 97, Aufnahme am 21. I. 98, † 21. I. 98. Eltern leben, sind gesund; in der Familie keinerlei Erkrankungen besonderer Art; keine Tumoren. Erstes Kind, ausgetragen, Zangenextraction. 14 Tage ante partum fiel Mutter 8 Treppenstufen herunter. Bei künstlicher Ernährung ist das Kind leidlich gediehen. Neigung zu Obstipation.

Vor etwa 8 Monaten (15. Okt. 97) hatte Pat. zum ersten Male Krämpfe und zwar allgemeine, 14 Tage später nochmals. Folgen derselben blieben nicht zurück, das Kind erscheint vielmehr geistig normal. Am 11. December und bald darauf am 15. December mit kurzen Unterbrechungen andauernde allgemeine Convulsionen, darauf einige Tage Lähmung des rechten Armes. Seitdem etwa alle Wochen einmal Krampfanfälle mit Zuckungen, Bewusstseinsverlust; daneben häufig bei erhaltenem Bewusstsein Contracturen wechselnder Art der Arme, Schielen und Verdrehen der Augen. In der letzten Zeit ging den Krämpfen unmittelbar eine Aura in Form heftigen Aufschreiens voraus.

Seit 11. 12. 97 ist Pat. apathischer geworden, lacht aber noch Pat. hat fixirt, aber nicht gegriffen, kennt die Mutter. Seit December Zucken bei jedem Geräusch. Niemals Erbrechen. Abmagerung.

21. I. 98. Zurückgebliebenes Kind, mager. Bewusster Gesichtsausdruck. Fortwährendes Weinen. Kopf auffallend gross, aber nicht

contractile Substanz fehlt in diesen Stellen gänzlich. Die Alveolen sind etwas länger wie breit, in ihrer Grösse vergleichbar den Zellterritorien der Herzmukelfasern; die fibrösen Wandungen dünn, aber ziemlich gleichmässig in der Dicke; sie bestehen aus homogener dichter Bindesubstanz mit vereinzelten Kernen und äusserst geringer Vascularisation der Umgebung. Nur vereinzelt sieht man fibrilläre Bindegewebs-Fasern. Man kann sagen, das Ganze hat ein bienenwabenartiges Gefüge. In den kleinen Hohlräumen aber liegen verschieden grosse, zum Theil birnenförmige, zum Theil mehr runde, zum Theil ovale Cysten. Die ovalen sind an beiden Enden etwas zugespitzt, erscheinen von beiden Seiten etwas abgeplattet, in der Mitte enthalten sie einen kleinen glänzenden Kern ohne Kernkörper; die birnenförmigen Körper sind etwas grösser, stark gekörnt, lassen im frischen Zustande keinen Kern erkennen; die mehr runden, stellenweise polymorph gestalteten Cysten sind kleiner wie die vorerwähnten, sind leicht gekörnt; im frischen Zustande lassen dieselben ebenfalls keinen Kern erkennen. Ich halte diese Cysten für Protozoen. Jüngere Formen sind in den sklerotischen Partien nicht zu sehen, aber in entfernteren Stellen der Herzmusculatur kann man die Invasion der jungen Parasiten in den Muskelzellen leicht beobachten. Die Muskelfasern nämlich, in welche der Parasit eingedrungen ist, zeigen eine leichte, aber deutlich sichtbare Anschwellung. Längs- resp. Quer-Faserung ist undeutlich geworden; vielfach hat die contractile Substanz ein glänzendes homogenes Aussehen angenommen. In derselben sieht man die jungen Parasiten als sehr kleine, halbmondförmige oder mehr runde, öfters polymorph gestaltete Protoplasma-Körper, an denen ich bis jetzt keinen Kern zu sehen vermochte. Man muss annehmen, dass die jungen Parasiten auf Kosten der contractilen Substanz wachsen, bis diese gänzlich verbraucht ist, während in der Umgebung allmählich die sclerotische Bindesubstanz sich entwickelt. Jedoch ist die entzündliche Reaction dabei im Allgemeinen eine sehr geringe. Bei dieser eigenthümlichen Form der Herzsklerose scheint es sogar, als ob neben der Consumtion der Herzmuskelsubstanz auch ein Theil der Gefässe zu Grunde ginge.

An einigen Stellen habe ich Cysten neben den Herzmuskelfasern, also im interstitiellen Gewebe gesehen; ich halte es für fraglich, ob diese nicht etwa auf mechanischem Wege, also bei Anfertigung der Präparate in diese Regionen verschoben wurden.

Ob die kleinsten Formen des Parasiten eventuell zeitweise ihren Sitz in den Interstitien haben, will ich heute nicht entscheiden.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Gehirns im frischen Zustande ergab sich mit Leichtigkeit der bedeutende Nachweis, dass derselbe Parasit, welcher im Herzen gefunden wurde und demnach als Ursache für die Sklerose der Herzsubstanz sich erwies, ebenfalls in den sklerotischen Herden des Hirns vorhanden war und somit als Ursache für diese Art der Erkrankung des Centralnervensystems anzusehen ist.

In erster Linie konnte in Bezug auf den histologischen Befund keinen Augenblick Zweifel bestehen, dass die Veränderung in der Hirnsubstanz bei diesem Fall trotz der etwas ungewöhnlichen Form in der Gesammterscheinung mit der bekannten Form der multiplen Sklerose identisch war. Uebrigens sind ja solche acut verlaufende Fälle mehrfach in der Literatur beschrieben worden. Auch bei dem vorliegenden Fall handelt es sich an vielen Stellen um jüngste Vorgänge dieser eigenthümlichen Form der sklerosirenden Encephalitis.

Die Einwanderung der Parasiten erfolgt jedenfalls durch die Blutbahn. Besonderes will ich darüber heute nicht angeben. In den Stellen mit vorgeschrittener Sklerose finden sich mehr die grösseren Formen der Cysten, während in den jüngeren Erkrankungszonen, in den weicheren und mehr gallertigen Theilen der erkrankten Substanz die jüngsten Formen der Parasiten oft in grosser Zahl sich vorfinden. Hier findet sich auch eine starke Proliferation der Neuroglia, allein es ist sicher, und dies möchte ich besonders betonen, dass die Verdichtung und Verhärtung der Substanz bei gleichzeitigem Schwund der nervösen Elemente, insbesondere der Nervenfasern beziehungsweise der Markscheiden, stärker ist im Vergleich mit den zelligen Proliferationen der jüngsten Erkrankungszonen. Auch in der Hirnsubstanz handelt es sich offenbar mehr um eine Consumtion des Parenchyms durch die Parasiten, als um eine zerstörende Wucherung der interstitiellen Substanz. Indess der Raum verbietet hier, erschöpfend die wichtigen, in Frage kommenden histologischen Einzelheiten zu besprechen. Vielmehr will ich in Ansehung der Aetiologie noch kurze Mittheilungen machen über die Resultate der Impfung, welche mit dem frischen Material vom Gehirn auf Kaninchen vorgenommen wurde. Ich bemerke besonders, dass das Impfungsmaterial nicht vom Herzen des Kindes genommen wurde, theils in Rücksicht auf das seltene Präparat, theils weil mir der

Befund am Gehirn für diesen Zweck wichtiger erschien. Es wurden drei Thiere geimpft. Zwei derselben starben nach 2 Tagen; das dritte nach acht Tagen. Die beiden ersten zeigten einen negativen Befund. Allein das dritte Thier zeigte die parasitäre Myocarditis in ausgezeichneter Form; zwar fand sich nicht die vollendete Sklerose in so multipler und grosser Ausdehnung wie beim Kinde. Indess schon bei makroskopischer Betrachtung sieht man die eigenthümlichen Herde in der Herzwand. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben frischer Invasion kleinster Parasiten in einzelnen Regionen auch grössere Cysten der Herzmuskelfasern, deren contractile Substanz zum Theil verbraucht war, zum Theil aber in Form von hyalinen und körnigen Resten in der Umgebung der Parasiten sichtbar war. An dem Centralnervenapparat dieses Thieres habe ich keine Erkrankung bis jetzt nachweisen können.

Weitere Impfungen scheinen aber in Bezug auf letzteren Punkt bessere Resultate zu versprechen.

Drei Thiere wurden am Auge geimpft. Zwei davon zeigen bis jetzt keine Erkrankung. Das dritte Thier aber zeigte nach 12 Tagen schwere Symptome, welche auf eine Erkrankung sowohl des Gehirnes als auch des Rückenmarkes schliessen lassen. Indess lebt das Thier bis heute, und ich kann erst später über den Sectionsbefund Mittheilung machen.

Ich bin heute nicht in der Lage, eine genaue Classification der fraglichen Parasiten geben zu können. Es ist möglich, dass es sich um eine Glugeaform handelt. Der Parasit hat Aehnlichkeit mit der Glugea Leidigii; indess behalte ich mir vor, hierüber, wie über andere wichtige Punkte später Mittheilungen zu machen.

XIII.

Vorläufige Mittheilung über die Wirkung des Protargol bei Gonorrhoe.

Zugleich eine Erwiderung an Herrn A. Neisser auf seinen Aufsatz: „Ueber die Gonorrhoebehandlung Prostituirter" in No. 10 d. Wochenschrift.

Von

Gustav Behrend.

In dem Vortrage, welchen ich am 19. Januar in der Berliner medicinischen Gesellschaft über die Gonorrhoebehandlung der Prostituirten[1]) hielt, erwähnte ich einleitend, dass von keinem der vielen neueren Mittel ernsthaft behauptet werden könnte, dass es besser wirke als die übrigen, oder dass es wirksamer wäre als diejenigen Mittel, welche von altersher bei der Gonorrhoe zur Anwendung kommen. Diese Bemerkung wurde ganz ohne mein Zuthun und gegen meinen Wunsch zum Ausgangspunkt einer etwas umfangreichen Discussion über die antiparasitäre Gonorrhoebehandlung der Breslauer Schule. In meinem Vortrage erwähnte ich ferner ganz beiläufig, dass das älteste und am sichersten wirkende bacterientödtende Mittel, das Sublimat, uns bei der Behandlung vollkommen im Stich gelassen habe, und dass alle Augenblicke, wie ich mich ausdrückte, von Breslau ein neues Mittel als besonders wirksam empfohlen würde. Ein direkter Hinweis auf die vorzügliche Wirkung des Protargol, der in der Discussion gemacht wurde, veranlasste mich zu zeigen, auf welche Weise dasselbe, ohne ausgiebig geprüft zu sein, gewissermassen zu einem Weltruf gelangt war.

1) Berl. klin. Wochenschr. d. J. No. 6.

Hierdurch fühlte sich Herr Neisser[1]) beleidigt und machte mir Mangel an Sach- und Literaturkenntniss zum Vorwurf; er meint, ich hätte mich leicht überzeugen können, dass das Sublimat bei ihm nie als besonders gutes gonokokkentödtendes Mittel gegolten, und dass er speciell nie das Sublimat als ein besonders wirksames Präparat empfohlen habe. Diese Behauptung Neisser's ist unrichtig. Auf dem 2. internationalen Dermatologen-Congress in Wien (1892)[2]) hat er das Sublimat in gleicher Reihe mit dem Argentum nitricum, Ichthyol und den Rotter'schen Pastillen als gonokokkentödtendes und für die Gonorrhoebehandlung geeignetes Mittel empfohlen. Wenn er weiterhin an meiner Bemerkung Anstoss nimmt, dass „alle Augenblicke" ein neues Mittel von Breslau aus empfohlen werde, so ist doch höchstens an dem Ausdruck Kritik zu üben; thatsächlich war vom Jahre 1883—1892 das Argentum nitricum das einzige seiner Theorie entsprechende Mittel, von 1892—1897 wurden der Reihe nach empfohlen: Ichthyol, Rotter'sche Pastillen und Sublimat, Alumnol, Argentamin, Argonin, Itrol, Hydrargyrum oxycyanatum, Protargol[3]). Von dem letztgenannten Mittel sagt Neisser[4]) selber: „Ich bin in der glücklichen Lage, ein, wie ich glaube, leistungsfähigeres und den genannten Medicamenten überlegenes Medicament, ein neues . . . . Silbersalz, das Protargol, empfehlen zu können," woraus unzweifelhaft zu entnehmen ist, dass alle die früheren Mittel als minderwerthige fortan ausser Anwendung gesetzt sein sollen, nachdem das Argentum nitricum, das Sublimat, die Rotter'schen Pastillen, das Alumnol, das Argentamin, schon vorher verlassen worden waren.

Es lag daher zu nahe, dass die Kritik sich zunächst dem Protargol zuwandte, das ich als ein noch nicht hinreichend erprobtes Mittel bezeichnen musste, denn in keiner der damals veröffentlichten Arbeiten waren zahlenmässige Angaben gemacht,

---

1) Berl. klin. Wochenschr. d. J. No. 10.

2) Verhandlungen des II. internationalen Dermatologen-Congresses. Wien 1893, pag. 305.

3) Während sich diese Zeilen im Druck befinden, ist bereits ein neues Silberpräparat, Largin genannt, auf den Markt gekommen, das den Anforderungen Neisser's als Antigonorrhoicum entsprechen und das Protargol in seiner antibakteriellen Wirkung übertreffen soll (s. Pezzoli, Wiener klin. Wochenschrift, 1898, No. 11).

4) A. Neisser: Zur Behandl. d. acuten Gonorrhoe. Ein neues Silberpräparat: Protargol. Prolongirte Injectionen; Dermat. Centralbl. 1897, No. 1.

nirgends war etwas Näheres über die Beschaffenheit der Fälle beim Beginn der Behandlung angegeben oder eine Darstellung der Veränderungen während derselben, oder etwas über die Dauer: keine Arbeit enthielt irgend etwas, woraus man sich ein Bild über den Einfluss des Protargols auf den klinischen Verlauf machen konnte. Das Einzige, was zur Empfehlung des Mittels dienen konnte, war die Angabe Neisser's, dass er den Eindruck habe, noch nie so gleichbleibend gute, sichere auch schnell eintretende Erfolge gesehen zu haben wie bei der Benutzung des Protargol, und dass es in praxi die grossen Erwartungen, die man theoretisch darauf setzen konnte, vollkommen erfüllt habe, während die Empfehlungen Frank's[1]) sich im wesentlichen darauf beschränken, dass das Protargol in wenigen (1—4) Tagen die Gonokokken vollkommen tödte und die Urethra keimfrei mache.

Mit den wenigen Versuchen, welche ich bisher auf der Männerabtheilung unserer Krankenstation angestellt habe, sollen die Versuche überhaupt noch nicht abgeschlossen sein, sie werden noch weiter fortgesetzt und seinerzeit im Ganzen von einem meiner Assistenten veröffentlicht werden. Wenn ich aber schon jetzt die bisher an 14 Fällen erzielten Erfahrungen mittheile, so geschieht es, um zu zeigen, dass die Angaben Frank's

1) Frank hat sein günstiges Urtheil in seiner Ende December 1897 erschienenen Arbeit (s. Ruggles, Centralbl. f. d. Krankh. der Harnorgane, VIII. Bd., Erg.-Heft) aus 15 Fällen gewonnen. In der Berliner medicinischen Gesellschaft am 9. März theilte er mit, dass er das Protargol in 138 Fällen angewandt habe; es fallen also 118 dieser Fälle auf die Zeit nach seiner Publikation und zwar auf die beiden Monate Januar und Februar. Da er in der med. Gesellschaft am 9. März mittheilte, dass er die 138 Fälle im Laufe von 5 Monaten behandelt habe, so kommen auf die Monate October, November. December 15 Fälle und auf die Monate Januar, Februar 118. Wie vorsichtig man übrigens Mittheilungen von Frank aufnehmen muss, beweist nachstehende Thatsache: In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 9. März theilte er mit, dass Darier eine sehr grosse Anzahl von Fällen von Ophthalmoblennorrhoe mit Protargol mit gutem Erfolge behandelt habe. Das ist ganz unrichtig. Darier (Clinique ophthalmique 1898, No. 1) hat das Protargol nur in sehr wenigen Fällen von Conjunctivis catarrhalis, Blepharitis, Dacryocystitis und granulöser Augenentzündung versucht und verwahrt sich ausdrücklich dagegen, aus einer so kurzen Versuchszeit von 2 Monaten irgend welche Schlussfolgerungen zu ziehen, wenn die ersten Erfolge auch günstig seien. Hiermit würde ich für mich die Discussion über Herrn Frank als geschlossen betrachten.

auf einer Selbsttäuschung beruhen, und dass allzugrosse Erwartungen sich keineswegs an diesen neuen Arzneikörper knüpfen können.

In allen Fällen wurden die Einspritzungen genau nach den Vorschriften von Neisser vorgenommen und in jedem Falle anfangs eine $^1/_2$ proc., später eine 1 proc. Lösung angewandt. Die Anfertigung der mikroskopischen Präparate wurde anfangs im Laufe des Vormittags vorgenommen, später Morgens um 6 Uhr, unmittelbar nach dem Aufstehen, bevor die Kranken Urin gelassen hatten.

1. Hü . . . Acute Gonorrhoe, 2 Tage bestehend, erste Infection. Gonokokken bei Beginn der Behandlung sehr reichlich und während einer 39tägigen Behandlungsdauer täglich positiver Befund bei andauernd eiterigem Ausfluss aus der Urethra, nur vom 33.—37. Behandlungstage Gonokokken nicht auffindbar, die sich jedoch nach eintägiger Unterbrechung der Behandlung wieder reichlich fanden.

2. Cz . . . Acute Gonorrhoe, 4 Tage bestehend, erste Infection. Während der 27tägigen Behandlungsdauer positiver Gonokokkenbefund; nur am 12., 19., 20., 21., 26. Behandlungstage Gonokokken nicht nachweisbar. Ausfluss während der ganzen Zeit eitrig.

3. Wa . . . Acute Gonorrhoe, 9 Tage bestehend, erste Infection. Während der 26tägigen Behandlungsdauer ununterbrochen täglich positiver Gonokokkenbefund; am 24. und 26. Tage negativer Befund. Ausfluss während der ganzen Zeit von eitriger Beschaffenheit.

4. Ma . . . Acute Gonorrhoe, 8 Tage bestehend, erste Infection. Bei 19tägiger Behandlung Gonokokken noch vorhanden. Am 7., 11., 13., 15. und 18. Behandlungstage Gonokokken wegen Mangels an Secret nicht nachweisbar, am 19. Behandlungstage bei stark eitrigem Secret positiver Gonokokkenbefund.

5. Fr . . . r. Acute Gonorrhoe, 5—6 Tage bestehend, zweite Infection. Trotz 27tägiger Behandlung Gonokokken noch ziemlich reichlich. Vom 5.—12., 14.—17. und 19.—21. Behandlungstage keine Gonokokken auffindbar. Ausfluss fast während der ganzen Behandlungsdauer von eiteriger Beschaffenheit. An den letzten beiden Tagen starkes Brennen bei der Injection.

6. Ha . . . Subacute Gonorrhoe, 4 Wochen bestehend, zuvor noch nicht behandelt; erste Infection. Während der 26tägigen Behandlungsdauer wurden nur am 1. und 2., 15., 17. und 26. Behandlungstage Gonokokken aufgefunden, am letzteren Tage in Unmenge, weil Tags zuvor die Injection ausgesetzt worden war. An den Tagen mit positivem Gonokokkenbefund war der Ausfluss reichlich und von eiteriger Beschaffenheit, sonst spärlich.

Am 12. Behandlungstage trat Harndrang, auch während der Nacht, auf, am 16. auch starkes Brennen bei der Injection, weshalb dieselbe auf einen Tag unterbrochen wurde, daher am nächsten Tage positiver Gonokokkenbefund. Auch am 20. und 21. Tage Brennen bei der Einspritzung.

7. Fr . . . g. Subacute Gonorrhoe, 6 Wochen bestehend, erste Infection, zuvor unbehandelt. Nach 24tägiger Behandlung auf Wunsch ungeheilt entlassen. Während der ganzen Dauer Gonokokken nur am 10., 14., 20., 28. Tage nicht nachweisbar, sonst meist ziemlich reichlich vorhanden.

8. Ka . . . Gonorrhoe, 7—8 Wochen bestehend, erste Infection, ausserhalb des Krankenhauses schon mit Injectionen behandelt, während einer 31tägigen Behandlung Gonokokken täglich nachweisbar, nur am 11., 17., 21., 24. und 27. Tage negativer Befund. Secret stets eitrig.

9. Schw . . . Acute Exacerbation einer einige Tage zuvor symptomlos gewordenen Gonorrhoe. Bis zum 16. Behandlungstage regelmässig positiver Befund, von da ab bis zum 24. Tage keine Gonokokken nachweisbar, die vom 25.—31. Tage wieder regelmässig constatirt wurden. Secret eitrig.

10. Ko . . . Nach Angabe des Kranken acute Exacerbation einer 1 Jahr (?) lang latent gewesenen Gonorrhoe. Gonokokken vom 1. bis 5. Tage nachweisbar, von da ab bis zum 18. Tage stets negativer Befund. Secret stark eitrig. Die Behandlung wird noch fortgesetzt.

11. Ro . . . Acute Gonorrhoe, 10 Tage bestehend, erste Infection. Mässiges Brennen beim Urinlassen. Zahlreiche Gonokokken. Am 2. Behandlungstage sehr starke Dysurie bei ununterbrochenem Harndrang, schmerzhafte Erectionen und starker Schmerz beim Urinlassen. Deshalb wurde das Protargol ausgesetzt. Die Erscheinungen dauern bis jetzt, dem 25. Behandlungstage, in intensiver Weise fort.

Ueber drei weitere Fälle, welche analoge Verhältnisse wie die ersten 10 zeigen, soll später berichtet werden, da sie erst 10—12 Tage in Behandlung stehen.

Ausführlichere Mittheilungen auch über obige Fälle, sowie über die weiteren Versuche wird später von meinem Assistenten berichtet werden; indess auch aus den mitgetheilten Fällen lassen sich schon Schlüsse ziehen, die für die Beurtheilung der „antiparasitären" Therapie im Allgemeinen, sowie in Bezug auf die Protargolbehandlung bei Gonorrhoe im Speciellen von Wichtigkeit sind.

1. Ist zu beachten, dass im Fall 11, welcher eine frische Gonorrhoe betraf, gleich am 2. Behandlungstage ausserordentlich stürmische Reizerscheinungen eintraten, die die Unterbrechung der Behandlung nothwendig machten und vor Beginn der Behandlung nicht vorhanden waren. Ich will es unentschieden lassen, ob sie dem Protargol zur Last fallen oder dem gonorrhoischen Process an sich; im letzteren Falle würde jedenfalls die Protargolwirkung nicht ausgereicht haben, die Ausdehnung des Entzündungsprocesses zu hindern. Uebrigens sind jüngst von J. Bloch[1]) ähnliche Fälle bei der Behandlung mit Protargol beobachtet worden, so dass dieselben jedenfalls Beachtung verdienen.

2. Ergiebt sich, dass die Angabe von Frank[2]), dass das

---

1) J. Bloch, Zur Behandlung der blennorrhoischen Harnröhrenentzündung. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1898, Bd. XXVI, p. 124.

2) Frank, Ueber den heutigen Stand der Gonorrhoetherapie. Medicin d. Gegenwart 1898, No. 1.

Protargol die Gonokokken in 2 oder 3 Tagen, zuweilen schon in einem Tage tödtet und „die Harnröhre keimfrei“ macht, durchaus unrichtig ist, was auch jüngst von Dreyer[1]) mit Recht betont wurde. Selbst in denjenigen der obigen Fälle, die als die günstigsten Objecte betrachtet werden müssen, in denen es sich um ganz frische, erst 2, 4, 5, 8 und 9 Tage bestehende, Erkrankungen handelt (Fall 1—5) liessen sich noch bis in die 3. und 5. Woche hinein Gonokokken in reichlicher Menge nachweisen, und wenn auch an einzelnen Behandlungstagen, ja selbst in einer ganzen Reihe von Tagen sich ein negativer Befund ergab, so ist dies vollkommen bedeutungslos mit Rücksicht auf die Thatsache, dass sich bald wieder ein positiver Befund selbst bei Fortdauer der Behandlung oder auch nach eintägiger Unterbrechung derselben einstellte. In den vorliegenden Fällen hat das Protargol entweder die Gonokokken nicht vollkommen getödtet, oder dieselben sind durch die Einspritzungsflüssigkeit zeitweise von der Oberfläche der Urethralschleimhaut nur mechanisch abgespült worden.

Eine bacteriologische Untersuchung in mehrtägigen Zwischenräumen giebt überhaupt kein richtiges Bild von den thatsächlichen Verhältnissen. Sehr lehrreich ist in dieser Beziehung der oben mitgetheilte Fall 6, in welchem überhaupt, abgesehen von den beiden ersten Behandlungstagen, nur noch am 15., 17. und 26. Tage Gonokokken gefunden wurden, und Fall 5, in welchem sich Gonokokken nur am 1., 2., 4., 13., 18. Tage, dann aber vom 22. Tage ab regelmässig, trotz fortgesetzter Behandlung, fanden, so dass bei 3—4tägigen Untersuchungspausen, wie sie auch Neisser innezuhalten scheint, Täuschungen nicht vermieden werden können.

Weiterhin aber hängt das Untersuchungsergebniss auch davon ab, zu welcher Tageszeit die Untersuchung stattfindet. Wird dieselbe in einer im Laufe der Vormittagsstunden stattfindenden poliklinischen Sprechstunde vorgenommen, nachdem der Kranke zuvor schon eine Einspritzung gemacht und ein- oder mehrmals, vielleicht sogar kurz vor der Untersuchung Urin gelassen hat, so sind die Chancen für einen negativen Befund ausserordentlich günstig. Auch Neisser giebt

---

1) Dreyer, Ueber Protargol. Monatsberichte über d. Gesammtleistungen auf dem Gebiete des Harn- und Sexualapparates, III. Bd., 1898, pag. 129.

nichts über die Zeit an, zu welcher er untersuchte, und über die Verhältnisse, unter denen er es that. So lange wir in den Vormittagsstunden unsere Präparate anfertigten, gestalteten sich die Untersuchungsergebnisse etwas günstiger als später, wo die Präparate Morgens um 6 Uhr unmittelbar nach dem Aufstehen angefertigt wurden, bevor eine Einspritzung gemacht und Urin gelassen war. Hieraus erklärt sich namentlich im Fall 5 der täglich regelmässige positive Befund vom 22. Behandlungstage ab gegenüber der grossen Zahl aufeinander folgender früherer Tage mit negativem Befund.

3. Reicht die bacterientödtende Kraft des Protargol nicht aus, selbst in ganz frischen Fällen, die Gonokokken in ihrer Gesammtheit in ganz kurzer Zeit zu vernichten, so ist dadurch der „antiparasitären" Gonorrhoebehandlung jeder Boden entzogen, da der Vortheil, welchen sie bieten soll, das weitere Eindringen der Gonokokken in den Organismus zu verhindern, nicht erreicht wird. Thatsächlich aber kann ein vorübergehendes schnelles Verschwinden der Gonokokken, wie Lohnstein[1]) gezeigt hat, auch beispielsweise durch die Janet'schen Ausspülungen erreicht werden, sie wird aber auch durch Anwendung von Adstringentien erreicht, obwohl dieselben in erster Reihe ihre Wirkung auf die erkrankte Schleimhaut ausüben. So habe ich bei Anwendung von Injectionen mit Alaunlösungen oft schon in kurzer Zeit Gonokokken und Eiterung schwinden sehen. Ich will als Beispiel hierfür nur 2 Fälle anführen, die augenblicklich gerade auf der Station in Behandlung stehen:

12. Au . . . Gonorrhoe, 9 Wochen bestehend. Gonokokken in den ersten 7 Tagen sehr reichlich, von da ab bis zum 22. Behandlungstage negativer Befund, das anfangs eitrige Secret ist während dieser Zeit fast ganz geschwunden.

13. Mu . . . Gonorrhoe, 8 Tage bestehend, zweite Infection; steht 21 Tage in Behandlung, positiver Gonokokkenbefund nur am 1. und 5. Tage; das Anfangs spärliche eitrige Secret ist während dieser Zeit weisslich (epithelial) geworden.

Ich weiss sehr wohl, dass aus diesen beiden Fällen keine allgemeinen Schlussfolgerungen gezogen werden können, ich führe sie auch nur gewissermaassen als Beispiele an; es sind die einzigen augenblicklich auf der Station mit Alauneinspritzungen behandelten Kranken, bei welchen genaue tägliche Aufzeichnungen

1) Lohnstein, Ueber die Wirkung des Protargol, sowie Bemerkungen über die Beurtheilung der Wirkungsweise neuer Präparate bei Gonorrhoe. Allgem. med. Centralztg. 1898, No. 18, pag. 215.

über den Gonokokkenbefund gemacht worden sind, da wir alles Material zunächst noch für die Protargolbehandlung heranziehen. Indess es werden späterhin auch genaue Aufzeichnungen an den mit Adstringentien behandelten Kranken vorgenommen und seinerzeit veröffentlicht werden. Um aber jedes Missverständniss zu vermeiden, will ich ausdrücklich betonen 1. dass ich durchaus nicht für den Alaun eine Lanze brechen will, obwohl ich ihn trotz seiner Schattenseiten für gewisse Formen bevorzuge, 2. dass keineswegs alle mit Adstringentien behandelten Gonorrhoeen einen so günstigen Verlauf zeigen, wie die beiden angeführten; im Gegentheil muss erwähnt werden, dass ein augenblicklich in Behandlung stehender Kranker, der bisher mit Protargol behandelt wurde (s. o. Fall 5), vom 28. Tage ab mit Alaun behandelt, bisher noch 5 Tage hindurch einen positiven Gonokokkenbefund aufweist, während andererseits Fall 9, der vom 31. Tage ab mit Alaun behandelt wird, am 32.—35. Tage (heute) frei von Gonokokken befunden wird.

Wenn demnach Neisser vom Protargol aussagt, dass es allen früheren antiparasitären Mitteln überlegen sei, so dürfte es wohl als das Prototyp derselben betrachtet werden können; und nach den mit demselben erzielten Ergebnissen mein Ausspruch, dass keines dieser Mittel mehr leiste als die anderen oder besser wirke als die Adstringentien, wohl gerechtfertigt erscheinen. Uebrigens schränkt Neisser sein ganz allgemein ausgesprochenes günstiges Urtheil über die Wirkung des Protargol bei der Gonorrhoe neuerdings wieder etwas ein, indem er für die weibliche Gonorrhoe vor der Hand dem Ichthyol den Vorzug giebt. (Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 10.)

Zum Beweise dafür, dass die Heilung einer Gonorrhoe, ja, dass eine schnelle Heilung derselben nicht von der primären Vernichtung der Krankheitserreger abhänge, führte ich die Thatsache an, dass es gelinge, die Gonorrhoe allein durch Bettruhe und strenge Antiphlogose mit oder ohne gleichzeitige Anwendung von Adstringentien zu heilen. Was für einen „Trumpf“ ich hiermit ausgespielt habe, wie Neisser sagt, ist mir unverständlich. Richtig ist diese von ihm zuvor stets geleugnete Thatsache jedenfalls, wie die Erfahrungen in Militärlazarethen beweisen. Ob die Heilung auf diesem Wege mehr oder weniger schnell erreicht wird, ist ohne Belang; ich habe sie gelegentlich schon in etwa 14 Tagen erreicht, in den Inoculationsfällen von Wertheim trat die Heilung in ungefähr 3 Wochen ein, ein

Zeitraum, in welchem das Protargol selbst bei Krankenhausbehandlung in keinem der oben angeführten Fälle Heilung herbeiführte und auch nicht herbeiführen konnte, weil das Princip, welches dieser Behandlungsweise zu Grunde liegt, ein unrichtiges ist. Deshalb haben auch die gleichartigen Bestrebungen, welche sich gegen andere Krankheiten richteten, die gleichen Misserfolge zu verzeichnen gehabt, und deshalb konnte auch Jadassohn mit vollem Rechte sagen, es sei „in jedem Falle und zu jeder Zeit ein Risiko mit der antiparasitären Therapie aufzuhören," weil „sofort oder auch nach längerer Zeit ein Recidiv mit Gonokokken eintritt, wenn man den ersten Versuch macht, das gonokokkentödtende Mittel fortzulassen[1])."

Und was hilft's in der That, wenn man, wie Neisser es thut, „die Reagensglasversuche am lebenden Organismus controlirt," wenn die Vorgänge in dem letzteren sich ganz anders abspielen wie in jenem! Was hilft es beispielsweise, dass, wie Steinschneider und Schäffer[2]) festgestellt haben, die Gonokokken im Reagensglase bei 40° innerhalb 12 Stunden absterben, wenn, wie ich dies mehrfach gesehen habe, diese Mikroorganismen bei einer Körpertemperatur von gleicher Höhe und darüber im Organismus lebensfähig bleiben und die Gonorrhoe nicht erlischt! Im Organismus nehmen auch weder die Arzneistoffe den Weg, welchen der Arzt ihnen verschreiben möchte, noch fügen die Mikroorganismen sich in ihren vitalen Aeusserungen den Theorien der Schule. Dazu kommt aber noch, dass wir es mit einem krankhaft veränderten lebenden Gewebe zu thun haben, welches Berücksichtigung verdient, und vor Allem

---

1) Jadassohn, Ueber die Behandlung der Gonorrhoe mit Argentum-Casein (Argonin). Archiv f. Dermatologie 1895. Bd. XXXII. p. 202. Dieser Ausspruch Jadassohn's wurde von mir in dem Schlusswort zu meinem Vortrage in der Berl. med. Gesellschaft (No. 9 d. Wochschr.) wörtlich angeführt. Neisser wiederholt ihn (d. Wochschr. No. 10) im Auszuge, jedoch so, dass man aus dem Zusammenhange vielleicht entnehmen könnte, Jadassohn habe so etwas nicht gesagt. Die von Neisser bei dieser Gelegenheit angeführten Worte aus einer anderen Arbeit dieses Autors beziehen sich auf die Art der Behandlung mit Ichthyol, während sich die von mir citirten Worte auf etwas ganz anderes, nämlich auf den Werth der antiparasitären Behandlung im Allgemeinen beziehen.

2) Steinschneider und Schäffer, Zur Biologie der Gonokokken. Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 45.

mit einem kranken Menschen. Deshalb hat auch M. Mendelsohn[1]) zwar nicht speciell auf die vorliegenden Verhältnisse, sondern ganz allgemein mit vollem Rechte gesagt: „Wo eine Therapie nicht an den natürlichen Kräften des Organismus ansetzt, wo sie nicht stets vor Augen hat, dass das, was wir als Krankheit vor uns sehen, nicht in erster Linie von der Stärke der eindringenden Schädlichkeit, sondern von der Schwäche des angegriffenen Organismus abhängt, da muss sie mit unerbittlicher Nothwendigkeit Schiffbruch leiden.“ Und das muss sich auch an den Bestrebungen der Breslauer Schule vollziehen, ja, es hat sich bereits vollzogen.

Uebrigens hat Neisser nicht immer einen so schroffen einseitigen Standpunkt eingenommen, wie er ihn Bloch gegenüber (diese Wochenschrift No. 10) zum Ausdruck bringt, indem er sagt, dass seine Gonorrhoebehandlung ausschliesslich eine Gonokokkenbehandlung sei. Auf dem II. internationalen dermatologischen Congress in Wien hat er in Bezug auf die Gonorrhoe den Satz aufgestellt und vertheidigt: „Alle allgemein hygienischen, diätetischen, sowie alle local antiphlogistischen Maassnahmen sind nützlich und soweit als möglich durchzuführen.“[2])

Schwerlich hätte ich mich entweder zu diesen Darlegungen im Allgemeinen oder zur Nachprüfung des Protargol im Speciellen entschlossen, hätte sich Herr Neisser in seinem Aufsatz nicht persönlich beleidigender Aeusserungen gegen mich bedient, die den Rahmen wissenschaftlicher Erörterungen weit überschreiten, indem er mir zum Vorwurf macht, dass ich „halbwahre“ Behauptungen aufstelle, dass es mir an Sachkenntniss mangele etc. Ich glaubte es mir daher selbst schuldig zu sein, darzulegen, wo Wahrheit und Sachkenntniss zu finden sei. Die Entscheidung hierüber aber wird weder bei Herrn Neisser noch bei mir sein, und deshalb halte ich diesen Gegenstand, soweit er mich betrifft, für erledigt. Nur in Bezug auf die Gonorrhoe der Prostituirten möchte ich noch einige Worte anfügen.

Es ist für mich erfreulich zu ersehen, dass Neisser nunmehr zugiebt, dass die weibliche Gonorrhoe, um welche es sich ja ausschliesslich gehandelt hat, sehr häufig unheilbar ist. Hätte er

1) M. Mendelsohn, Krankenpflege und specifische Therapie. Zeitschrift f. Krankenpflege 1895, No. 8.

2) Verhandlungen des II. internat. dermatol. Congresses. Wien 1893. pag. 305.

diese Ansicht schon früher namentlich in seiner Entgegnung auf die Arbeit Broese's[1]) ausgesprochen, dann wären mir persönlich in den letzten Jahren in meiner amtlichen Thätigkeit unendlich viele Unannehmlichkeiten erspart worden, vielleicht sogar mein Vortrag in der medicinischen Gesellschaft gegenstandslos gewesen, namentlich hätte ich dann aber nicht aus dem Munde eines seiner Schüler vernehmen müssen, dass die Gonorrhoe Prostituirter unter allen Umständen geheilt werden müsse und von Herrn Neisser stets vollständig geheilt werde. Aus dem Zugeständniss Neisser's nochmals einen Schluss auf den geringen Werth der Gonokokkenuntersuchung bei der sittenpolizeilichen Controle zu ziehen, halte ich für überflüssig; würde Neisser sich aber dieses Zugeständnisses auch weiterhin erinnern, so wird dasselbe, wie ich hoffe, sehr bald zu einer Verständigung zwischen uns wenigstens auf diesem Gebiete führen.

Merkwürdigerweise hält Neisser es für eine „Neuerung", dass ich, ebenso wie es auch Bloch thut, die Bezeichnung Blennorrhoe gebrauche, wo er von Gonorrhoe spricht. Ich hätte nie geglaubt, hierüber noch jemals ein Wort sprechen zu müssen, da es doch ganz bekannt ist, dass man schon seit jeher jeden Eiterausfluss als Blennorrhoe bezeichnet, und dass namentlich in Frankreich diese Bezeichnung auch für diejenigen Eiterausflüsse allgemein gebräuchlich ist, die wir speciell Gonorrhoe nennen. Sprechen wir aber nicht auch von einer Ophthalmoblennorrhoe, von einer Blennorrhoe der Bindehaut? Ich halte die ganz gebräuchliche Bezeichnung der Blennorrhoe für correcter, weil, wie ich in meinem Vortrage bereits erwähnte, namentlich bei Frauen Eiterausflüsse aus den Genitalien vorkommen, von denen es nicht erweislich ist, ob sie gonorrhoischer Natur seien, die demgemäss auch nicht als Gonorrhoe bezeichnet werden können, und auch Neisser dürfte sich vielleicht nachträglich daran erinnern, dass schon sein einstmaliger Chef H. Köbner der Bezeichnung der Blennorrhoe den Vorzug vor derjenigen der Gonorrhoe gab.

Indes es ist dies ein Punkt von untergeordneter Bedeutung, und mehr ein historischer Irrthum, der kaum jemals praktische Nachtheile in seinem Gefolge haben dürfte, weit schwerwiegender aber ist die durchaus irrthümliche Ansicht Neisser's, der Arzt

---

1) A. Neisser, Welchen Werth hat die mikroskopische Gonokokkenuntersuchung? Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 29 u. 30.

habe sich seinen Kranken gegenüber nicht um Gesetz und Recht und um rechtskräftige Gerichtsentscheidungen zu kümmern, weil dies alles „juristische“ Fragen seien, er habe nur seiner Ueberzeugung zu folgen. Ich will die Consequenzen dieser eigenthümlichen Auffassung, die den Arzt gewissermassen zum Dictator über die seiner Pflege anvertrauten Kranken erhebt, nicht weiter ziehen, ich stehe auf dem Standpunkt, dass jeder Arzt sich in erster Reihe mit allen gesetzlichen Bestimmungen und allen Verordnungen bekannt zu machen habe, die sein Verhältniss zum Kranken regeln. Hierzu gehören u. a. auch rechtskräftig gewordene Gerichtsentscheidungen, gleichviel in welcher Instanz sie gefällt wurden, weil sie aus den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen hergeleitet sind, und Entscheidungen des Schöffengerichts müssen so lange als massgebend betrachtet werden, bis sie von einer höheren Instanz corrigirt worden sind. Freilich kann die Ueberzeugung des Arztes recht oft mit den Gesetzen im Widerspruch stehen, dann hat sich aber die Ueberzeugung des Arztes unterzuordnen, bis der Gesetzgeber eine Uebereinstimmung herbeigeführt hat.

Wer allerdings auf dem Standpunkt Neisser's steht, dass den Prostituirten gegenüber „von gesetzlicher Grundlage überhaupt keine Rede“ sei, der hat freie Bahn für seine wissenschaftliche Ueberzeugung. Indes auch der Prostituirten stehen Gesetze zur Seite. Sowie einerseits die Polizei unzweifelhaft das Recht hat, sie zur zwangsweisen Heilung in ein Krankenhaus zu bringen, sobald sie an einer ansteckenden Krankheit, speciell an einer Geschlechtskrankheit leidet, ebensowenig ist sie verpflichtet im Krankenhause zu verbleiben, sobald ihre Ansteckungsfähigkeit nicht mehr erwiesen werden kann, und dieser Moment ist an dem Tage eingetreten, an welchem Gonokokken nicht mehr gefunden wurden. Sie ist nicht verpflichtet noch eine unbegrenzte Reihe von Tagen im Krankenhause zu verbleiben, nur um sich auf das etwaige Vorhandensein einer Ansteckungsfähigkeit untersuchen zu lassen, mit anderen Worten: nicht die Prostituirte hat die Pflicht nachzuweisen, dass sie nicht anstecken könne, sondern der Arzt hat den Nachweis ihrer Ansteckungsfähigkeit zu liefern. Das ist die Auffassung, wie sie nach meiner Information in juristischen Kreisen herrscht, und wie sie auch in dem mehrfach erwähnten schöffengerichtlichen Erkenntniss zum Ausdruck gekommen ist. Herrn Neisser ist es allerdings nicht gelungen, diese Gerichtsentscheidung aufzuspüren. Als ich vor einigen

Jahren die Ehre hatte, ihn einmal persönlich zu begrüssen, erinnerte er sich derselben noch, weil er mir auf meine diesbezügliche Frage antwortete, wie er auch heute schreibt, dass er sich trotz derselben in seinen ärztlichen Massnahmen nicht beirren lassen würde.

Ich habe übrigens niemals daran gezweifelt, dass Herr Neisser auf seinem Standpunkte von den besten Bestrebungen erfüllt ist, nur möchte ich auch für mich in Anspruch nehmen, dass man mir für meinen Standpunkt, den ich zudem noch mit den meisten Gynäkologen theile, ein Gleiches concedire.

Herr Neisser legt seinen Ausführungen ganz kurze Berichte zweier medicinischer Blätter über das von mir in der Discussion Gesagte zu Grunde, die gerade in wesentlichen Punkten meinen Ausführungen nicht entsprechen, und hat auch von meiner noch rechtzeitig erfolgten brieflichen Erklärung, dass ich die Verantwortung für diese Berichte ablehne, keine Notiz genommen. Dies ungewöhnliche Verfahren entschuldigt er damit, dass er annimmt, der in No. 9 dieser Wochenschrift enthaltene officielle Bericht sei „umredigirt". Derselbe ist allerdings etwas redigirt, aber — nicht an denjenigen Stellen, durch welche sich Neisser nach den Berichten der beiden Blätter beleidigt fühlt, wie ich durch das in meinen Händen befindliche amtliche Stenogramm beweisen kann. Er befindet sich also auch in Bezug auf diesen Punkt im Irrthum. Unter diesen Umständen muss mir wenigstens die Annahme zur Befriedigung gereichen, dass er, wie ich glaube, mildere Formen gewählt hätte, wenn er den officiellen Bericht wirklich als solchen anerkannt hätte.

XIV.

Beitrag zur Lehre von der Aktinomykose der Lunge und des Thorax.

Von

Dr. Karewski.

Seit den bahnbrechenden Untersuchungen von J. Israel und Ponfick über die Aktinomykose des Menschen haben die Kenntnisse über diese Krankheit eine ungeahnte Ausdehnung erhalten. Die ursprünglich für eine seltene Affection gehaltene Durchseuchung des menschlichen Organismus mit dem Strahlenpilz ist überall in der Welt, an einzelnen Orten in einer grossen Zahl von Fällen, an anderen Orten in geringerer Häufigkeit beobachtet worden. Es hat sich in verhältnissmässig kurzer Zeit durch zahlreiche Publicationen aus aller Herren Ländern gezeigt, dass die erst seit 23 Jahren gekannte Infection des menschlichen Organismus mit Aktinomykose ein durchaus nicht ungewöhnliches Vorkommniss ist. Dass man dieselbe früher nicht gekannt hat, ist nur so zu erklären, dass die sicherlich ebenso häufigen Fälle unter den verschiedenartigsten falschen Diagnosen oder als räthselhafte Zustände von den Aerzten behandelt wurden. Aus den 38 Fällen, auf Grund deren Studium Israel im Jahre 1885 seine klassische Darstellung der klinischen Erscheinungsform der Aktinomykose schuf, sind inzwischen viele Hunderte von Einzelbeobachtungen geworden. In einzelnen Kliniken, wo man es sich zur Aufgabe gestellt, auf das Vorkommen dieser Krankheit besonders zu achten, gehört sie zu den alltäglichsten Erscheinungen. So konnte Schlange 1892 über 120 bis 130 Fälle aus der Kgl. Klinik zu Berlin berichten, welche im Ver-

lauf von etwa 10 Jahren beobachtet worden waren. Wir selbst sehen alljährlich im jüdischen Krankenhause zu Berlin ca. 15 Fälle. Das wichtige Resultat aber aller Einzelbeobachtungen und der Erfahrungen an grossem Material ist in erster Linie immer wieder, dass, so vielgestaltig auch die Symptome der Affection sein mögen, so bunt ihr Bild je nach den verschiedenen Organen, an welchen sie auftritt, ist, sie doch immer eine einheitliche Krankheit darstellt. Die Variationen und Mannigfaltigkeiten der Erscheinungsformen sind bedingt durch die verschiedene Reaction der Gewebe auf den Infectionsträger, der bald diffus sich verbreitend, bald auf kleinen Raum beschränkt, in allen Organen schliesslich doch immer wieder dieselbe Zerstörung hervorruft. Der Infectionsträger hat sich als eine unzweifelhafte Einheit erwiesen, wohl charakterisirt und beglaubigt nach allen Bedingungen der modernen Bacteriologie, deren Unantastbarkeit auch nicht durch neuerdings laut gewordene Zweifel erschüttert werden kann. So zahlreich also die Fälle sein mögen, welche nunmehr zur Kenntniss der Aerzte kommen, — das von Israel auf Grund der ersten Beobachtungen gegebene klinische Bild besteht auch noch heute in jeder Beziehung zu Recht. Die auf Grund seiner Lehren von anderen gewonnenen Kenntnisse vermochten dasselbe nur zu ergänzen und zu bestätigen, wesentliche Aenderungen sind daran nicht nöthig und nicht möglich gewesen. Auch die grossen Monographien von Illich, Partsch, Boström, die vielen Berichte aus den verschiedensten Kliniken stützen sich immer wieder auf das, was Israel seiner Zeit veröffentlicht hat.

Die überaus umfangreiche Literatur hat aber ein anderes, sehr wesentliches Ergebniss gehabt. Sie hat uns gezeigt, dass die ehedem so gefürchtete Krankheit unseren Heilbestrebungen zugänglich ist. Es ist unzweifelhaft festgestellt worden, dass die Aktinomykose an einzelnen Körperregionen sogar eine spontane Heiltendenz hat, und man hat gelernt die Aktinomykose zu bekämpfen, sie operativ anzugreifen, die Heilbestrebungen der Natur zu unterstützen. Ursprünglich schien nur die allergewöhnlichste Form der Strahlenpilzerkrankung an Kopf und Hals heilbar zu sein, wenn man ihr radikal zu Leibe geht. Nunmehr hat aber auch die Bauchaktinomykose viel von ihrem Schrecken verloren, da die operative Behandlung, zumal bei gleichzeitigen medicamentösen Curen, zu manchem guten Erfolg verhilft. Einzig und allein die Lungenaktinomykose ist bisher als ein allen therapeutischen Bestre-

bungen unzugängliches Gebiet erschienen. Abgesehen von zwei durch Schlange publicirten Fällen von Heilung, denen sich aus neuester Zeit ein Fall von Jakowski anschliesst, sind bisher alle an Aktinomykose der Lungen erkrankten Menschen zu Grunde gegangen. So galt denn bis jetzt allen Autoren die Infection der Lunge mit dem Strahlenpilz als absolut unheilbar und unweigerlich zum Tode führend, und wenn auch Partsch die Hoffnung ausgesprochen hat, es müsste gelingen, in geeigneten Fällen operativ auch dieser Localisation der Aktinomykose erfolgreich zu Leibe zu gehen, so haben sich eben bisher alle derartigen Versuche mit Ausnahme der vorher genannten als gänzlich vergeblich erwiesen.

Wenn ich nun im Folgenden im Stande bin, einen Beitrag zu bringen zur Heilbarkeit der Lungenaktinomykose, welcher diese Frage in positivem Sinne beantwortet, so bin ich mir wohl bewusst, dass in meinem Falle günstige Umstände zum guten Resultat mitgeholfen haben. Aber gerade diese Thatsache erscheint mir besonders beachtenswerth, weil ich glaube, den Beweis erbringen zu können, dass solche günstigen Umstände viel häufiger vorhanden sind, als man bisher gedacht hat, und dass zielbewusstes, wenn auch kühnes Vorgehen in einer grossen Zahl von künftigen Beobachtungen zu gleich gutem Ausgang führen muss. Da die Lungenaktinomykose nicht gerade zu den alltäglichen, dem Arzt sich präsentirenden Krankheitsfällen gehört, so gestatten Sie mir, in Kurzem Ihnen das Bild derselben in's Gedächtniss zurückzurufen, um Ihnen die Beurtheilung meiner nachfolgenden Auseinandersetzungen zu erleichtern.

Sieht man von den seltenen Fällen ab, wo die Strahlenpilzerkrankung vom Oesophagus her auf die Lunge überwandert, letztere also secundär inficirt wird, so kann die Ansiedlung des Pilzes in der Lunge selbst in 2 grosse Gruppen getrennt werden: in die äusserst seltene, bisher nur in einem Fall (Canali) mit Sicherheit erwiesene katarrhalische Oberflächenerkrankung der Luftwege und die destructive Erkrankung des Lungenparenchyms. Erzeugt bei der ersteren der Strahlenpilz einen hartnäckigen diffusen Bronchialkatarrh, dessen anatomische Grundlage uns mangels eines Sectionsbefundes bisher unbekannt ist, so ist die gewöhnliche, zweite Art der Erkrankung ausgezeichnet durch einen ausserordentlich bösartigen und progressiven Zerfall des Lungenparenchyms. Man kann nach Israel, dessen Ansichten alle Autoren auf diesem Geciet voll beipflichten, 3 Stadien der Zer-

störung unterscheiden: In dem ersten entstehen peribronchitische und pneumonische Herde, die unter nekrotischer Einschmelzung grössere und kleinere Hohlräume bilden. In der Peripherie der letzteren geräth durch eine reactive Entzündung das Bindegewebsgerüst in lebhafte Wucherung, welche in schiefrige Induration und Lungenschrumpfung ausgeht. Die Symptome dieses Beginns der Affection sind so wenig prägnant, dass sie im Allgemeinen nicht zur Kenntniss des Arztes kommen. Langsam und schleichend setzen zwar die Beschwerden des chronischen Lungenleidens ein, ohne irgend etwas Charakteristisches zu zeigen, es sei denn, dass man zufällig im Sputum Aktinomyceskörner findet. Erst bei längerem Bestand des Leidens aber, wenn eine grössere Partie Lunge indurirt ist, kann die Stelle derselben percutorisch und auscultatorisch nachgewiesen werden, und zwar haben diese Herde das Besondere, dass sie in der Regel die Lungenspitze freilassen und die unterhalb der Clavicula und seitlich nach hinten gelegenen Abschnitte ergreifen. Indessen befindet sich unter den seit Israel publicirten Fällen auch eine grosse Anzahl solcher, bei denen die Lungenspitze gleichfalls oder sogar primär befallen wurde. So kann denn in der That in diesem Zeitpunkt die Lungenaktinomykose grosse Aehnlichkeit mit der bacillären Phthise haben, zumal deren sonstige Symptome fast identisch sind.

Um so auffälliger werden die Erscheinungen im 2. Stadium der Erkrankung. Die continuirliche Propagation des Processes hat die Lungenoberfläche erreicht und wandert nun auf die diese begrenzenden serösen Häute über, die Pleuren verwachsen mit einander oder erfüllen sich mit acuten Ergüssen oder, was noch gewöhnlicher ist, exsudative und adhäsive Processe kommen neben einander vor. Gleichzeitig nimmt der Zerfall und die Verdichtung des Lungengewebes immer grössere Dimensionen an. Ganze Lungenabschnitte werden carnificirt, veröden, und, entsprechend dem verminderten Lungenumfang, nimmt der Durchmesser des Brustkorbes ab, retrahirt sich, schrumpft. Das gleichzeitige Vorhandensein von „Rétrécissement de la poitrine“ und frischer, exsudativer Pleuritis ist ein überaus beachtenswerthes Merkmal der Lungenaktinomykose, um so wichtiger als nun diese frischen, entzündlichen Pleuritiden den Kranken zunächst zum Arzte führen. Der Verschmelzung der Lungenoberfläche mit dem Brustfell folgt auf dem Fuss das Fortkriechen der Pilze in die Nachbarschaft. Unaufhaltsam schieben sich die

dicken Schwarten und die minirenden Granulationswucherungen, welche auch sonst den aktinomykotischen Process charakterisiren, von dem peripleuralen Raum nach aussen auf die Thoraxwand oder nach unten auf dem gewöhnlichen Weg der Senkungsabscesse zum Becken, durchwuchern das Zwerchfell und fressen sich in die Leberoberfläche hinein oder rufen Peritonitis hervor. Im Thoraxinnern selbst aber greifen sie auf das Mediastinum und auf's Pericard über. Klinisch kennzeichnet sich dieses Stadium durch Fieberbewegung, Schmerzen, die physikalischen Zeichen der Lungenerkrankung, sowie eventuell diejenigen, welche der Betheiligung der verschiedenen serösen Häute entsprechen. Von ausserordentlicher, diagnostischer Wichtigkeit sind aber in dieser Zeit zwei Dinge: das Auftreten einer Schwellung an der Thoraxwand, da wo der Strahlenpilz durch die Intercostalräume hindurch sich in die äussere Bedeckung hinein begeben hat bei gleichzeitiger Lungenschrumpfung, und der eigenthümliche Befund bei Probepunctionen, welche vorgenommen werden, um das scheinbare Empyema necessitatis zu untersuchen. Die Schwellung, welche anfangs nur eine ödematöse Röthe oder ganz flache Erhabenheit darstellt, nimmt allmählich an Höhen- und Breitenausdehnung zu. Ursprünglich von ausserordentlich derber, ja brettharter Consistenz erweicht sie später an einzelnen Theilen, kann sogar das Gefühl von Fluctuation geben, ohne dass sich aber in der Regel grössere Eiterungen bilden. Vielmehr entwickelt sich ein weiches, hinfälliges, schnell verfettendes Granulationsgewebe mit Neigung zu capillären Blutungen. Probepunctionen an diesen Stellen ergeben deswegen nur selten Flüssigkeit, hin und wieder gelingt es aber, eine Pilzdruse zu aspiriren oder einen Tropfen schleimigen Eiters, in welchem Pilze aufgeschwemmt sind. Geht man mit der Punctionsnadel mehr in die Tiefe, um in die Pleurahöhle zu gelangen, so durchsticht man zunächst in sehr charakteristischer Weise dicke Schwarten und harte Infiltrationen. Man gelangt entweder garnicht in eine Flüssigkeitsansammlung oder man findet anstatt des vermutheten Eiters ein seröses oder blutig seröses Exsudat, sieht also, dass man es nicht mit einem Empyema necessitatis zu thun hat. Von diesem unterscheidet sich im Uebrigen auch in sehr prägnanter Weise der Verlauf, welcher so überaus torpide ist, sich über Monate hingezogen hat. Ferner ist sehr wesentlich verschieden von der bei Empyema necessitatis auftretenden Schwellung der Weichtheile, welche ein sehr deutliches Fluctuationsgefühl giebt,

die prall elastische Infiltration der Thoraxbedeckung bei Aktinomykose, welche vielmehr der Entwicklung eines Tumors gleicht, so dass in der That häufig genug der Zustand für ein Sarkom gehalten worden ist. Untersucht man aber den Auswurf der Kranken, so hat dieser, abgesehen von dem durchaus nicht constanten Befund von Pilzdrüsen, sehr wenig Pathognomonisches. Er ist schleimig-eitrig geballt, kann frische blutige Beimischungen haben oder auch rostfarben sein, jedoch auch haemorrhagischer Charactere völlig entbehren. Zum Unterschied von dem Auswurf der Phthisiker enthält er keine elastischen Fasern.

Aus dem zweiten Stadium der Krankheit geht das dritte hervor, durch den Aufbruch der Schwellung und Fistelbildung bei gleichzeitigem, unaufhaltsamen Weiterwandern der furchtbaren Zerstörung so in den inneren Organen wie an der Aussenfläche des Körpers. Kein Gewebe, keine anatomische Schranke gebietet ihr Halt. Sie geht am rapidesten uud deletärsten vorwärts im Bindegewebe. Während sie sich in den drüsigen Organen in engeren Grenzen bewegt, wandert sie im Bindegewebe weithin und kommt so an den entlegensten Körperstellen zum Vorschein. Gleichzeitig werden durch mit der Blutbahn verschleppte Keime vielfach Metastasen angeregt, die in jedem Organ beobachtet sind. So kann schliesslich das Bild der metastasirenden Pyämie zu Stande kommen. Das Ende tritt ein nach monate- oder jahrelangem Bestand der Krankheit, sei es infolge des Säfteverlustes aus den zahlreichen Fisteln, sei es durch Complicationen infolge Befallenwerdens lebenswichtiger Organe, sei es schliesslich an amyloider Degeneration.

Um es also kurz zu wiederholen, haben wir ein latentes Stadium, in welchem der Strahlenpilz ausschliesslich innerhalb der Lunge sein Zerstörungswerk verrichtet, ein florides, mit Durchbruch auf die Oberfläche der Lunge und Uebergreifen auf die Brustwand, und ein chronisches zu unterscheiden, in welchem der Durchbruch nach aussen, in die Abdominalhöhle, sowie Metastasen zu Stande kommen (Partsch). Von einem therapeutischen Eingriff kann vernünftigerweise nur innerhalb der beiden ersten Stadien die Rede sein, und es wird vor allen Dingen darauf ankommen, dass in dieser Zeit die Krankheit erkannt wird. Dieses war aber der Fall bei der folgenden Beobachtung, die ich zu machen Gelegenheit hatte.

Krankengeschichte.

Anamnese. Patient ist früher stets gesund gewesen, stammt aus einer gesunden Familie, in der keine Lungenkrankheiten vorgekommen sind, erinnert sich nicht irgend welcher schweren Erkrankungen aus früherer Zeit, nur hat er zeitweise an Erkältungen gelitten, während seine Lungen stets intact gewesen sind. Derselbe hat nie mit Getreide oder Vieh zu thun gehabt, hat insbesondere auch nicht die Gewohnheit gehabt, rohes Getreide zu essen oder Getreideähren in den Mund zu nehmen. Er lebt seit 1883 in Berlin als Bureauvorsteher eines Rechtsanwalts. Am 22. August 1897 erkrankte Herr T. plötzlich mit Stichen in der rechten Seite. Sein Arzt, Herr Dr. B. Rosenthal, constatirte eine Pleuritis. Der Patient hustete wenig, hatte sehr geringen Auswurf, der übrigens nie blutig gewesen ist. Nach 6tägiger Besserung verschlimmerten sich die Krankheitserscheinungen von Neuem: heftige Schmerzen, Schüttelfrost und hohes Fieber. Auch jetzt kein bräunlich-blutiger Auswurf. Indess wurde die Diagnose auf Pneumonie gestellt. Ende September war der Pat. genesen und begann seine Thätigkeit von Neuem wieder. Aber er hatte dauernd etwas Husten. Schon Ende October traten wiederum heftige Schmerzen in der rechten Seite auf, und der Husten nahm stark zu. Dazu magerte der Kranke ab. Wenn auch zeitweise Besserung der Beschwerden eintrat, so war er doch dauernd kränklich. Vor etwa 4 Wochen bemerkte er in der rechten Brustseite eine Geschwulst, die sich schnell vergrösserte. Seit Anfang seiner Krankheit bis zum Tage, wo ich den Pat. sah, hatte er 40 Pfund an Gewicht abgenommen. Er wurde mir zur Begutachtung mit der von autoritativer Seite gestellten Diagnose eines Sarkoms zugeführt. Bei der am 11. XII. 97 vorgenommenen Untersuchung wurde ausser den später zu schildernden physikalischen Erscheinungen festgestellt, dass die Geschwulst, welche für ein Sarkom erklärt worden war, aus weichen und harten Partieen zusammengesetzt war. Auf ihrer Kuppe war die Haut, welche überhaupt mit dem Tumor fest zusammenhing, geröthet. Auch bestanden einzelne kleine Einziehungen. Das Auffallendste aber war eine brettharte Beschaffenheit der die Geschwulst unmittelbar umgrenzenden Weichtheile, welche sich zugleich in einem Zustand von Retraction befanden. Es wurde daher mit Rücksicht auf den klinischen Verlauf und den localen Befund die Diagnose auf Actinomykose der Lunge gestellt, welche den Thorax durchbrochen hatte. Eine sofort vorgenommene Probepunction mit starker Pravaznadel ergab positiven Befund. (Erst nachdem die Diagnose sicher gestellt war, wurde mir mitgetheilt, dass bereits 2 Tage vorher Herr Prof. A. Fränkel die Vermuthung der Actinomykose ausgesprochen hatte, aber bei der Probepunction keine Körnchen gefunden worden waren.)

Status bei der Aufnahme. Mittelgrosser, in seiner allgemeinen Ernährung herabgekommener Mann von allgemeiner Blässe, mit Cyanose der sichtbaren Schleimhäute. Derselbe fühlt sich so schwach, dass er nicht lange stehen kann, klagt über Husten, Schmerzen in der rechten Seite, Gefühl schwerer Krankheit und Beschwerden bei Bewegung des rechten Armes. Oedeme bestehen nicht. In der rechten Axillargegend findet sich eine grosse Geschwulst, welche von längsovaler Form ist, kugeliger Oberfläche, aber mit Einziehungen an derselben, und von entzündlich gerötheter Haut überzogen ist. Die Grösse derselben lässt sich dahin bestimmen, dass sie etwa 2 Querfinger breit rechts vom Sternum beginnt, nach hinten bis zur Axillarlinie und über dieselbe hinaus zum Rücken zieht, oben beginnt sie in der Axilla und geht nach unten etwa bis zum unteren Rand der 6. Rippe. Sie erhebt sich über den Thorax etwa 8 cm hoch (schätzungsweise). Druck auf die Geschwulst ist überall schmerzhaft. Ihre Consistenz ist im Allgemeinen prall elastisch, aber

an einzelnen Stellen, besonders, wo die Einziehungen bestehen, hat man das Gefühl der Fluctuation. Unmittelbar an die Geschwulst schliessen sich harte Weichtheile an, welche den Eindruck von Narbengewebe machen. Die Haut ist hier etwas eingezogen und mit erweiterten Venen durchsetzt. Im Uebrigen besteht eine deutliche Umfangsverminderung der rechten Thoraxhälfte. Die Respiration ist im Wesentlichen abdominal, die rechte Thoraxhälfte bleibt stark bei der Athmung zurück, auch bei tiefster Inspiration, so dass sie kaum zu athmen scheint. Nur die unteren Thoraxpartieen dehnen sich aus. Die Mammilla ist nach rechts und oben verzogen, die rechte Supraclaviculargrube ist erheblich flacher als die linke, die Infraclaviculargegend ebenfalls eingesunken, was um so auffälliger ist, als die daselbst schon beginnende Geschwulst den Thoraxumfang vermehrt. Von hinten gesehen prominirt der Achseltumor nicht so stark, wie von vorne, aber es ist auch hier die Thoraxwand, ebenso wie die Schultergegend, erheblich flacher als die der gesunden Seite. Die Entfernung der Seitenwände des Thorax zur Wirbelsäule ist rechts geringer als links. Die Messung ergiebt, dass die Entfernung der Achselfalte zur Wirbelsäule links 21 cm, rechts 19 cm trotz des Vorhandenseins der Geschwulst beträgt. Sehr auffallend ist die Abflachung der Schulterwölbung und der Scapulargegend; auf letzterer steht die Spina scapulae scharf heraus, die Supra- und Infrascapularregion ist direct concav. Der rechte Arm wird dauernd etwas elevirt und abducirt gehalten, weil die Geschwulst sein Herabsinken verhindert, auch kann er nur kaum bis zur Horizontalen erhoben werden, weil sich dann heftige zuckende Schmerzen einstellen. Die Geschwulst selbst schmerzt dabei nicht. (S. Fig. 1 u. 2 in nächster Nummer.)

Percussion. Rechts in der Supraclaviculargrube leicht gedämpfter Schall, Infraclaviculargrube gleichfalls kurzer, wenn auch Lungenschall. Von der Höhe der 3. Rippe an wird die Percussion äusserst schmerzhaft und der Schall complet gedämpft (Schenkelschall). Ueberall auf der Geschwulst vollkommene Dämpfung. Diese Dämpfung geht unmittelbar über in die Leberdämpfung. Dieselbe reicht nach unten bis zur 9. Rippe in der Axillarlinie und überragt nicht den Rippenbogen. Hinten auf der rechten Seite beginnt unmittelbar an der Scapula complete Dämpfung, welche nach vorne übergeht in die Dämpfung des Tumors und der Leber. Auf der linken Seite überall voller Lungenschall, die Herzgrenze ist normal. — Auscultation ergiebt rechts überall abgeschwächtes, aber vesiculäres Athmen bis zur 4. Rippe. Von dort an ist das Athmungsgeräusch überhaupt kaum mehr zu hören. Dasselbe ist da, wo man es hört, mit Reibegeräuschen und Knisterrasseln untermischt. Namentlich hinten ist das Athmungsgeräusch abgeschwächt und reichlich mit Knarren und Rasseln versehen. Links besteht überall sehr rauhes, vesiculäres Athmen. Das Sputum ist schleimig eitrig, enthält keine Körnchen, auch keine elastischen Fasern, aber Leptothrix. Die Leber und Milz sind nicht palpabel, die Nieren ebenso wenig. Im Urin weder Eiweiss, noch Zucker, noch körperliche Elemente; im Abdomen nichts Besonderes. Die Zähne sind in gutem Zustande; nur ein Zahn fehlt, der vor 10 Jahren extrahirt worden ist, aber die Ränder des Zahnfleisches sind mit einer weisslichen Masse bedeckt, welche mikroskopisch fast nur aus Leptothrix besteht.

Wir hatten es also zu thun mit einem Kranken, der seit 4 Monaten lungenleidend ist, bei dem sich unter den Erscheinungen einer chronischen Lungenentzündung eine auffallend starke Retraction der rechten Thoraxwand entwickelt hatte, und gleich-

zeitig ein Tumor, welcher, aus weichen und harten Partieen bestehend, bei der Probepunction den vermutheten Befund von Actinomykose ergeben hatte. Es konnte keinem Zweifel unterliegen, dass die Actinomykose in der Lunge begonnen hatte und nach dem Durchbruch auf die Weichtheile der Thoraxwand in der auch sonst bei der Actinomykose des Thorax üblichen Weise übergegangen war. Da derartige Fälle erfahrungsgemäss zum

Figur 1.

Tode führen, der Allgemeinzustand des Kranken immerhin noch einen Eingriff gestattete, so schlug ich den Angehörigen unter voller Würdigung der vorliegenden Verhältnisse und der schlechten Prognose des Falles die Operation vor. Dieselbe wurde acceptirt und von mir am 15. XII. 97 in folgender Weise ausgeführt:

Chloroformmorphiumnarkose. Grosser Bogenschnitt, der die Geschwulst unten umkreisend vom Sternum bis zum hinteren Rand der Achselhöhle geführt wird. Derselbe durchtrennt Haut und Muskeln im

Gesunden, fällt aber in den tieferen Schichten in bereits verändertes schwartiges Gewebe, und trifft den Abscess, welcher sich unter den mit ziemlich starkem Druck angezogenen Haken entleert. Allmählich wird nun möglichst stumpf die ganze Bedeckung des Abscesses: Haut, Muskeln und Fascien, bis auf die Rippen exstirpirt. Es zeigt sich, dass die Eiterung bis tief in die Achselhöhle geht und die charakteristischen actinomykotischen Granulationen die ganze vordere Thoraxwand bedecken, von der 3. bis zur 8. Rippe hin. Im 6. Intercostalraum findet sich eine Fistel, aus welcher die Actinomykose vom peripleuralen Raum her zur Oberfläche des Thorax ge-

Figur 2.

wandert ist. Die beiden Musculi pectoralis sind diffus durchsetzt von kleinen Körnchen und goldgelben Granulationen. Sie werden bis zur 2. Rippe hin nach oben, bis zum Sternalrand nach links, und nach hinten bis in die Axillarlinie exstirpirt, wobei auch noch ein Theil des Serratus anticus entfernt werden muss. Ebenso muss der Latissimus dorsi theilweise resecirt werden. Alsdann wird zunächst die 6. Rippe von der Achselhöhle bis hart zum Sternum resecirt. Die hintere periostale Schicht ist mit goldgelben Granulationen besetzt, und man gelangt von jener Fistel aus in eine fast die ganze Vorderwand des Thorax in der beschriebenen Ausdehnung einnehmende, flache Höhle, welche angefüllt ist mit actinomykotischen Granulationen, Eiter und Körnchen. Die Erkrankung

geht nach vorne bis zum rechten Sternalrand, nach hinten bis zur hinteren Axillarlinie, nach oben bis zur 3., nach unten bis zur 7. Rippe. Zu ihrer Freilegung werden noch die 3., 4., 5. und 7. Rippe in grosser Länge resecirt. Nach Abschabung des so gewonnenen Raumes zeigt sich Folgendes: Von der ursprünglichen Fistel aufwärts gehen 2 flache Rinnen in das Lungengewebe hinein, so dass dieses wie angenagt aussieht, deren eine nach vorne, deren andere nach hinten zieht. Sie befinden sich in einer Lungenpartie, welche von der Pleura nicht mehr bedeckt erscheint, da diese bei der Abschabung mit fortgenommen worden ist, aber in der Umgebung davon sieht man die allerdings verdickte, aber noch durchscheinende Pleura, anscheinend gesunde Lunge bedeckend, welche sich unter der Pleura bewegt. Aus den Rinnen, welche mit dem scharfen Löffel tief ausgekratzt werden, entleeren sich unzweifelhaft Körnchen, welche in schiefrig indurirtem Lungengewebe und goldgelben, in die Lunge hineingehenden Granulationen liegen.

Von dem veränderten Lungengewebe werden 2 kleine Stückchen zur mikroskopischen Untersuchung excidirt, alsdann zunächst mit dem spitzen Paquelin tiefe Löcher in die Lunge gebrannt, um zu sehen, ob ein Abscess vorhanden, aber es wird keiner gefunden. Nun werden die beiden Rinnen mit dem Kuppelbrenner tief ausgebrannt, das zwischen ihnen liegende Lungengewebe mit dem Brenner total entfernt, und erst als sich nirgends mehr Eiter findet, von weiteren Eingriffen abgesehen. Es besteht nunmehr eine wohl faustgrosse Lungenhöhle, welche mit Jodoformgaze tamponirt wird, ebenso wie die ganze übrige Wundhöhle mit Gaze ausgefüllt wird. Nach der Operation sehr kleiner, kaum fühlbarer Puls, tiefer Collaps, Camphorinjectionen. Schon Abends ist der Kräftezustand etwas besser, Temperatur 35,4, Puls 120.

Es ist zu bemerken, dass die 2. Hälfte der Operation, d. h. vom Zeitpunkt der vollendeten Rippenresection ab, mit Rücksicht auf den schlechten Puls ohne Narkose ausgeführt wird. Der Pat. ist bei vollem Bewusstsein, als die Lunge mit dem Paquelin gebrannt wird. Das Ausbrennen des Lungengewebes, welches eine geraume Zeit einnimmt, wird weder schmerzhaft empfunden, noch reizt es zum Husten.

Am 16. XII., den ganzen Tag nach der Operation, befindet sich Pat. in schwerem Collaps, der Puls ist sehr klein und frequent, kaum zu fühlen. Der Kranke klagt viel über Athemnoth und Hustenreiz, hustet aber nicht. Temperatur 36,6, 37,2. Pat. bekommt viel Reizmittel,

17. XII. Befinden etwas besser, dauernd Hustenreiz. Verbandwechsel. Wunde trocken und reizlos. Temperatur 37,2, 37,2.

18. XII. Die Klagen über Oppression und Bedürfniss zu husten, das nicht befriedigt werden kann, dauern fort; die Kräfte des Pat. heben sich aber, seine Respirationsfrequenz, die vorher sehr erheblich gewesen ist, nimmt ab. Temperatur 36,2, 37,4.

20. XII., Abends. Temperatur 39,0°, ohne wesentlichen Befund, nur vermehrter Hustenreiz. Täglich Verbandwechsel.

Am 21. XII. Morgens 37,4°, Wohlbefinden, Verbandwechsel, Abends 36,8°. Die folgenden Tage bis zum 24. XII. tägliche Verbände, bei welchen sich Pat. in jeder Beziehung wohler fühlt, Temperaturen unter 38°. Der Kranke klagt nicht mehr über Oppression, er wird täglich auf einen Stuhl gesetzt und fühlt sich dabei behaglich, bekommt aber kolossale Oedeme der Beine. Ferner besteht unterhalb des Verbandes starkes Rückenödem. Ebenso ist der rechte Vorderarm teigig

angeschwollen. Dabei ist der Urin frei von Eiweiss und sonstigen Bestandtheilen. Der Brandschorf an der Lunge beginnt sich abzustossen, es entwickelt sich eine ziemlich profuse Secretion schleimigen Eiters, in dem vergeblich nach Körnchen gesucht wird, der aber zahlreiche elastische Fasern und Lungenfetzen enthält. Die Peripherie der Lungenwunde ist in üppiger Granulation, die Lungenwunde selbst sieht grauschmierig, mit schwarzen Fetzen bedeckt, aus.

Vom 25. XII.—27. XII. werden Verbände mit schwacher Jodlösung gemacht, dieselben müssen aber wegen starken Hustenreizes fortgelassen werden.

Vom 28.—30. XII. täglich trockene Jodoformverbände; Pat. bekommt Appetit, fühlt sich wohl, tägliche Untersuchungen auf Körnchen negativ.

Am 30. XII. werden in der Tiefe der Lungenwunde 8 kleine Löcher entdeckt, welche wohl stecknadelkopfgross sind und welche ebenso viel Oeffnungen von Bronchien entsprechen, was daraus hervorgeht, dass Luft von ihnen eingesogen und ausgestossen wird, und Hustenstösse sich an ihnen in derselben Weise markieren. Neue Untersuchungen auf Körnchen und zwar gerade aus der Umgebung dieser Löcher sind negativ. Sehr interessant zu sehen ist, dass die Ränder der Wunde, welche bereits zu granuliren anfangen, bei der Inspiration anämisch werden, bei der Exspiration hyperämisch. Pat. klagt dauernd über Schmerzen in der rechten Schulter, dabei ist die passive Bewegung des Gelenks ziemlich frei, aber die Atrophie der Musculatur nimmt rapide zu. Active Bewegungen in der Schulter kann Pat. überhaupt nicht ausführen. Die Ellbogengegend bis fast zum Handgelenk hin ist dauernd ödematös, und zwar steigert sich das Oedem dann, wenn die Achselhöhle durch recht dicken Verband comprimirt wird.

Vom 1. Januar an täglich Creolinverbände. Die grosse Wundhöhle fängt an, sich zu reinigen. Im Bereich der Lungenpartieen fehlen Granulationen; jedoch verkleinert sich die Wundhöhle als Ganzes ziemlich schnell. Im Sputum findet man Lungengewebe, mit Eiterkörperchen erfüllt. Aktinomyceskörnchen sind weder im Sputum noch im Wundsekrete nachweisbar. Pat. klagt über Schmerzen in den Beinen, welche sich beim Sitzen und Herabhängen der Beine steigern sollen, objectiv ist ausser starkem Oedem nichts nachweisbar. Nachts feuchtwarme Einwicklung der Beine.

Am 7. I.: In der Wunde liegen jetzt 4 grosse Bronchienöffnungen und eine Unzahl kleinerer frei. Man kann die grösseren Oeffnungen sondiren und hat das Gefühl dabei, in grössere Hohlräume zu kommen. Sobald man etwa 1 cm weit eingedrungen ist, muss der Pat. heftig husten. Sekretproben von den verschiedensten Stellen der Wunde her erweisen sich frei von Aktinomykose, während überall ausser elastischen Fasern und ganzen Lungenalveolen auch zahlreiche Leptothrixmassen nachweisbar sind. — Der Allgemeinzustand hebt sich dauernd. Gewicht: 134 Pfund.

14. I.: Wundverhältnisse sind dauernd dieselben, nur verkleinert sich die Wunde fortwährend. Tägliche Untersuchung auf Aktinomykose ergiebt nichts, dagegen finden sich immer Leptothrixmassen, besonders an den Bronchialöffnungen. Die gleichen Massen sind im Munde vorhanden.

15. I.: Die Zahl der Bronchialöffnungen vermehrt sich, und zwar vollzieht sich der Process in folgender Weise: In dem schiefrig indurirten Lungengewebe markiren sich deutlich gelb-weisse peribronchitische Herde. Diese zerfallen, und an ihre Stelle treten dann die Oeffnungen von Bronchien.

22. I.: In den letzten Tagen sind wiederholt Versuche gemacht worden mit Argent. nitr. und Wasserstoffsuperoxyd auf die Lungenfläche einzuwirken. Indess hat der Pat. jedesmal heftige Reizerscheinungen danach bekommen, stundenlang dauernden Husten. Es wird dabei unzweifelhaft festgestellt, dass der Reiz erst dann sich einstellt, wenn die Chemikalien in die Bronchienöffnungen hineinlaufen. Dabei hat die Wunde keine rechte Tendenz, sich mehr zu verkleinern, immerhin hat man den Eindruck, als ob die Lunge sich immer mehr retrahirt und die von aussen herantretenden Granulationen einen immer grösseren Raum einnehmen. Es wird von heute an die Wunde mit einem in 2proc. Arg. nitr.-Lösung getauchten Lappen bedeckt.

25. I.: Die Lungenoberfläche hat jetzt eine mehr rosige Farbe, sieht aus, als ob sich eine dünne Granulationsschicht darüber bildet, auch kommen Grenulationen von oben her, die an den Pulmonaldefect heranziehen. Die Achselhaut hat sich stark eingestülpt, die Sekretion der Wunde ist sehr geringfügig, enthält nicht mehr so viel Leptothrix, der Pat. ist jetzt im Stande zu gehen.

1. II.: Die Haut über dem oberen Wundrand ist stark in die Wunde hineingezogen, die sichtbare Lungenwunde verkleinert sich zwar, hat aber immer dasselbe Aussehen. Von allen Wundverbänden bekommen dem Kranken am besten trockene oder solche mit Creolingaze. Der Pat. kann durch die Bronchienöffnungen in der Wunde frei athmen, wenn ihm Mund und Nase fest zugehalten werden.

4. II.: Transplantation nach Thiersch: Vom rechten Oberarm auf die Granulationen der Wunde, einige Läppchen werden auch auf die Lungenfläche gelegt; Verband mit Kochsalz.

12. II.: Die Läppchen sind angeheilt mit Ausnahme derjenigen, welche auf die Lunge selbst gelegt worden sind. Diese sind direkt heruntergeblasen worden. — Der Pat. wiegt jetzt 140 Pfund.

24. II.: Erneute Transplantation der noch restirenden Granulationsfläche.

5. März: Entlassung. Jodkali.

Entlassungsbefund: Wohl aussehend, in gutem Ernährungszustande, hat seit der Operation 5 kg zugenommen, kann den rechten Arm schon zum Schreiben benutzen, wenn auch nicht anhaltend, hat keinen Husten. Wenn aber das Bedürfniss vorhanden ist, Schleim auszuwerfen, so fällt dies schwer wegen der Bronchialöffnungen in der Achselhöhle. Eigentliche Beschwerden sind nicht vorhanden, nur ist die Beweglichkeit des rechten Armes eine ausserordentlich beschränkte, besonders ist die Elevation nur in sehr geringem Umfang möglich, und jeder Versuch, dieselbe passiv vorzunehmen, ausserordentlich schmerzhaft.

Bei der Besichtigung von vorn fällt auf: Ausserordentliche Abflachung der rechten Schulter und Halsgegend. Es sieht aus, als ob der Kopf nach rechts hintübergesetzt ist (auch giebt der Kranke an, dass er stets das Bedürfniss hat, den Kopf nach rechts hintüberzulegen). Die Supraklavikulargegend, welche links geradezu hervorgewölbt ist, ist rechts abgeflacht. Der rechte Arm hängt um mehrere cm herab. Die rechte Thoraxhälfte

flacher als die linke und nach hinten gezerrt. Von der rechten Achselhöhle an beginnt der durch die Operation gesetzte Defect. Die rechte Mamilla ist zwar etwas in diesen Defect hineingezogen, steht aber nichts desto weniger der Mittellinie des Sternums bedeutend näher als die linke 11 : 14 cm. Auch die rechte Oberbauchgegend tritt etwas zurück in den Defect hinein. Noch viel auffälliger ist die Retraction der rechten Thoraxhälfte von hinten gesehen. Während links der Thorax hinten gut gewölbt ist, ist er rechts flach, eingezogen, wie bei einer sehr hochgradigen Skoliose (jedoch giebt der Kranke an, schon früher schief gewesen zu sein). Die Muskulatur der rechten Schulter und des rechten Schulterblattes ist zwar geringer als die der linken Seite, aber stärker als zur Zeit der Aufnahme.

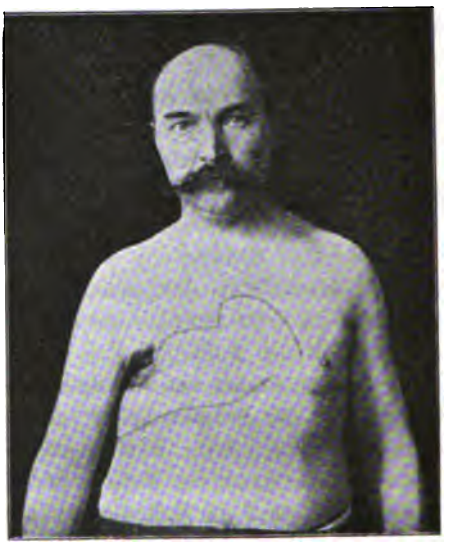
Percussion. Hinten rechts von der Spitze an abwärts bis querfingerbreit unterhalb der Scapula heller Lungenschall, wenn auch kürzer als auf der linken Seite. Erst querfingerbreit unterhalb der Scapula beginnt gedämpfter Schall, der sich bei tiefer Inspiration etwas aufhellt. Auf der linken Seite kann man vollen, tiefen, sonoren Lungenschall bis zur XI. Rippe nachweisen, nach vorne hin markirt sich sehr auffällig die Milzdämpfung.

Percussion vorn: Bis zum Defect rechts kurzer aber voller Lungenschall, etwas oberhalb der Mamilla parasternal beginnt die absolute Leberdämpfung und setzt sich dann direkt in den Defect hinein, so dass bereits die transplantirte Stelle des Defectes Dämpfung zeigt. Nach unten reicht die Leberdämpfung parasternal und in der Mittellinie des Bauches etwa bis querfingerbreit unter den Rippenbogen bezüglich den Processus xiphoideus. Die Herzdämpfung beginnt rechts am Sternalrand und reicht nach links hinüber bis 2 Querfinger breit vor die Mamilla, daselbst auch der Ictus cordis zu fühlen.

Auscultatorisch vorn und hinten rechts im Bereich der angegebenen percutorischen Lungengrenzen abgeschwächtes, aber reines vesiculäres Athmen, links sehr scharfes, reines, vesiculäres Athmen, beiderseits ohne Nebengeräusche. Herztöne rein. Milz und Leber nicht palpabel.

Befund an der Resectionsstelle. Der in die Thoraxwand gesetzte Defect hat die Form eines schiefen Trichters. Der Rand wird gebildet unten durch das vermittelst Transplantation übernarbte Zwerchfell, an welches sich dann die freiliegende Lunge anschliesst. Der Umfang der letzteren ist wohl noch reichlich fünfmarkstückgross. Sie wird von zahlreichen

Figur 3.



Figur 4.

Bronchienöffnungen durchbohrt, deren Lumina um so grösser sind, je höher hinauf man kommt. An der Spitze des Trichters ist die grösste Brochienöffnung. Der obere Umfang des Trichters

wird gebildet durch die in den Defect hineingezogene Achselhaut. Der Uebergang von Achselhaut zu Lunge geschieht durch einen schmalen Granulationsstreifen. Der obere Umfang des so gebildeten Trichters ist wesentlich kleiner als der untere. Der Cylinder des Trichters wird gebildet durch einen starken Bronchus.

Im Sekret der Lunge Leptothrix nicht mehr nachweissbar. Im Urin keine fremden Bestandtheile.[1]) —

Ich halte mich für berechtigt, diesen Fall für geheilt zu erklären, trotzdem er noch nicht völlig abgelaufen ist. Es besteht ja noch die Lungenfistel, und es dürfte fraglich sein, ob weitere operative Eingriffe sie zum Schluss bringen werden. Ich habe bisher meine guten Gründe gehabt, nichts an derselben vorzunehmen, erstens weil ich glaubte, dass es besser wäre, wenn doch noch eventuell vorhandene Körnchen den natürlichsten und kürzesten Weg nach aussen finden, zweitens aber, weil ich den Kranken nicht von neuem operativen Eingriffen aussetzen wollte, bevor er sich völlig erholt hat, und weil es dem Kranken vor allen Dingen darauf ankommt, nach einem 4 monatlichen Krankenlager wieder seinem Beruf nachzugehen, schliesslich weil die Fistel dauernd an Umfang abgenommen hat, so dass man vielleicht auch auf gänzlichem Schluss derselben rechnen kann. Jedenfalls sind alle Erscheinungen der Aktinomykose beseitigt. Die Eiterung ist versiegt, die Infiltration der Weichtheile vollkommen geschwunden. Die Lunge ist ausserordentlich geschrumpft, aber ohne physikalisch nachweisbare Krankheitssymptome; die linke Lunge befindet sich im Zustand des vicariirenden Emphysems, das Herz ist nach rechts verzogen, aber gesund. Actinomyceskörnchen sind seit der Operation trotz der sorgfältigsten Untersuchung, nicht mehr gefunden worden. Die lange Zeit regelmässigen Erscheinungen von Leptothrixmassen sind auf ein Minimum reducirt. Der Allgemeinzustand ist ein vortrefflicher geworden. Aus dem blassen, überaus schwächlichen Mann ist ein kräftiger, blühender, seinen Beruf wieder ausfüllender hervorgegangen, sein Gewicht hat um 16 Pfund zugenommen, und so glaube ich denn, dass der Patient Chancen hat, auf eine Dauerheilung zu rechnen.

Von grossem Interesse ist die Frage, inwieweit in diesem Falle exceptionell günstige Umstände, unter denen er sich be-

1) Anm. bei der Correctur 8. IV. Die Beweglichkeit des rechten Armes nimmt dauernd zu. Gewicht jetzt 8 Kilo höher als nach der Operation. Lungenwunde hat sich unter Argentumbehandlung auf Zweimarkstückgrösse zusammengezogen.

funden, die Heilung ermöglichten, ob er also als ein Unicum zu beobachten, oder ob man darauf rechnen kann, auch in Zukunft mit gleich gutem Resultat gleiche Eingriffe zu wagen. Ich erwähnte bereits in der Einleitung, dass bislang die beiden Fälle, welche Schlange aus der Kgl. Klinik publicirte, als unerhörte Ausnahmen gelten, die an der schlechten Prognose der Lungenactinomykose nichts ändern. Offenbar hat es sich bei ihm in der That um eine sehr gutartige Form gehandelt von sehr circumscripter Begrenzung, In dem einen war es möglich, nach Jodoformtamponade die Wundhöhle binnen 3 Monaten zur Heilung zu bringen. Die noch im Sputum vorhandenen Pilzdrusen verloren sich ganz allmählich auch noch. Der andere Fall ist noch seltener in seiner Eigenart, und, soweit es mir möglich war, in der Literatur nachzusehen, nie in ähnlicher Weise beobachtet. In einem grossen pleuritischen Exsudat wurden bei der Punction zahlreiche Actinomyceskörnchen gefunden. Der Patient hatte dieselben Pilze auch im Sputum; es fehlten aber bei ihm die sonst bei Lungenactinomykose in der Folge geschilderten Erscheinungen. Die Punction des Exsudates genügte, um die Heilung anzubahnen, welche noch nach 5 Jahren constatirt wurde. Abgesehen von diesen beiden Fällen hat M. Jakowski einen veröffentlicht, in welchem nach Resection von 4 Rippen eine actinomykotische Lungencaverne eröffnet, mit dem Paquelin exstirpirt und zur Heilung gebracht wurde.

„Eine 29jährige, wohlgebaute und genährte Bäuerin war während der Erntezeit an einer fieberhaften Lungenkrankheit erkrankt; es stellten sich Husten mit blutig-eitrigem Auswurf und Seitenstechen ein. Das Leiden hielt mehrere Monate mit wechselnder Intensität an, bis Pat., durch eine Geschwulst am Brustkorb beunruhigt, das Spital aufsuchte. Die daselbst vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund: Am Rücken rechts eine ausgedehnte, bis zur mittleren Axillarlinie reichende, von normaler Haut bedeckte, äusserst harte Geschwulst. Percussionsschall vom halben Schulterblatt abwärts gedämpft, daselbst keine Athmungsgeräusche hörbar; Fremitus pectoralis aufgehoben. Der scropurulente, blutig gefärbte Auswurf enthielt zahlreiche Eiterkörperchen und Epithelien, aber keine specifischen Mikroorganismen. Im Uebrigen konnte im Organismus nichts Abnormes nachgewiesen werden, namentlich waren auch die Zähne ganz normal. Mässiges Fieber. Die nach 8tägiger klinischer Beobachtung vorgenommene Probepunction beförderte aus beträchtlicher Tiefe etwas grünen, actinomyceshaltigen Eiter zu Tage. In den folgenden Tagen stellte sich an der Axillarlinie deutlich Fluctuation ein. Patient wurde in die chirurgische Abtheilung verlegt und daselbst von weil. Jadwinsky operirt. Mittels eines langen, von der mamillaren bis zur ruckwärtigen Axillarlinie reichenden Schnittes wurde vorerst ein grosser subcutaner actinomykotischer Abscess eröffnet. Hierauf Resection der 6.—9. Rippe und Exstirpation der ebenfalls von der Krankheit ergriffenen intercostalen Musculatur. Da jedoch in der verdickten

Pleura eine secernirende Fistel constatirt wurde, verfolgte Jadwinsky dieselbe und gelangte in eine zwischen der vorderen und mittleren Axillarlinie liegende actinomykotische Lungencaverne, deren Wandungen mittelst Paquelin exstirpirt wurden. Tamponade der ganzen Wundhöhle mittelst Jodoformgaze; nach einigen Tagen Secundärnaht. Glatte Heilung. Verf. vermuthet, dass in diesem Falle der rechte Bronchus die Eingangspforte für den Pilz abgegeben haben dürfte. (Referat aus Centralbl. f. Chir. 1897, No. 28.)

Dieser Fall hat, wie man sieht, eine grosse Aehnlichkeit mit dem unsrigen. Jedoch war bei ihm die Erkrankung noch nicht so weit fortgeschritten. Nicht nur, dass man mit einer geringeren Resection des Thorax auskam, war es auch möglich, die Weichtheilbedeckungen zu schonen und secundär zu nähen.

So würden nunmehr 4 Fälle von geheilter Lungenactinomykose existiren. Ihnen steht aber eine grosse Zahl gegenüber, die mit oder ohne Operation zu Grunde gegangen ist. Allerdings beschränkten sich die operativen Eingriffe auf Fistelspaltungen, Incisionen und Freilegung von Abscessen, während Versuche zur radicalen Entfernung der A. nicht gemacht worden sind. Die radicale Entfernung des erkrankten Gewebes im Gesunden dürfte aber einzig und allein als diejenige Methode zu bezeichnen sein, welche Aussicht auf dauernden Erfolg giebt, und auf die radicale Operation glaube ich unmittelbar die guten Resultate der von Jadwinsky und mir gemachten Eingriffe beziehen zu dürfen. Wenn es nicht gelingt, den Lungenherd selbst zu entfernen, die actinomykotischen Granulationen gänzlich bis zum Gesunden zu verfolgen, so hat man nicht die Ursache des verderbenbringenden Processes und seiner unaufhaltsamen Propagation beseitigt. In der Regel geht die Krankheit auch nach der Operation unaufhörlich weiter, und gelegentlich einmal trotzdem eintretende Heilungen sind nichts anderes wie Spontanheilungen, die bei der A. an anderen Körpertheilen ja oft genug vorkommen, an der Lunge aber eben nur als äusserst seltene Ausnahmen beobachtet sind. Bei einer flüchtigen Literaturdurchsicht habe ich auf die beiden Heilungen v. Bergmann's 68 Todesfälle an Aktinomykose gefunden, d. h. nur 3 pCt. Heilungen ohne radicale operative Eingriffe. Die Thatsache also, dass die radicale Operation jedem anderen Verfahren vorzuziehen sein wird, dürfte kaum zu bestreiten sein. Es wird sich nur fragen, wie oft wir Fälle zur Beobachtung bekommen werden, in denen der Process noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass eine radicale Operation möglich

wird. Ich habe versucht, der Entscheidung dieser Frage näherzutreten, indem ich die Krankengeschichten und Sectionsprotocolle der in der Literatur beschriebenen Fälle darauf hin untersuchte:

1. Wie lange Zeit vor dem Exitus die Krankheit erkannnt wurde, wann insbesondere die Schwellung am Thorax auftrat;

2. welchen Befund die Lunge bei der Section bot, und

3. welche anderweitigen Affectionen sich bei den Obductionen fanden, und in wieweit man annehmen durfte, dass deren Auftreten durch eine rechtzeitigen Operation hätte vermieden werden können.

Obwohl ich sehr bald zur Ueberzeugung kommen musste, dass eine exacte Beantwortung der gestellten Fragen auf diesem Wege nicht möglich ist, weil unter allen Umständen den daraus gefolgerten Schlüssen die Objectivität abgesprochen werden kann, scheint mir doch Folgendes als einwandsfrei aus dem Studium früherer Publicationen hervorzugehen:

1. Die Krankheit ist häufig schon zu einer Zeit erkannt worden, wo ausser dem Lungenherd und einer Propagation auf den Brustkorb keine weitere Affection bestand, auch der Allgemeinzustand noch eine eingreifende Operation erlaubte. In einer nicht kleinen Zahl von Fällen aber würde sicher nach unseren heutigen Kenntnissen von der Symptomatologie viel früher Aktinomykose diagnosticirt werden können als es thatsächlich geschah.

2. Auch bei den allerschwersten Formen einer Ueberwanderung der Aktinomykose auf dem Thorax ist der primäre Lungenherd oft verhältnissmässig klein und leicht erreichbar.

3. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen sind auf dem Sectionstisch als Todesursache gefundene Propagationen auf die Bauchhöhle, reine Continuitätserkrankungen, die bei rechtzeitiger Entfernung der Lungenherde hätten vermieden werden können. Die Krankengeschichten lassen nicht selten genau den Zeitpunkt erkennen, wo das Zwerchfell durchbrochen wurde.[1])

Auch die Ueberwanderung auf Pericard und Mediastinum hätte bei einzelnen Kranken vermieden werden können.

Nach alledem kann man wohl annehmen, dass es möglich sein muss, in einer gewissen Zahl von Fällen die Aktino-

---

1) Ich führe in nebenstehender Tabelle 11 ausgewählte Fälle aus der Literatur als Beweismittel für meine Deduction an.

mykose so rechtzeitig zu erkennen, um sie operativ zur Heilung bringen zu können. Am günstigsten hierzu erscheint der Moment, wo sich die ersten Anzeichen von Ueberwanderung auf den Thorax ergeben. Das 1. Stadium der Erkrankung ist abgesehen davon, dass es nur äusserst selten zur Kenntniss des Arztes kommt, deswegen ungeeignet, weil es ausserordentlich schwer sein wird, die Stelle der Erkrankung genau zu localisiren. Sobald aber die erste Anschwellung an der Thoraxwand sich zeigt, ist der geeignete Moment für die Operation da. Dann dürfte auch die Diagnose des Processes für diejenigen, welche sich mit den von Israel gegebenen und von zahlreichen Beobachtern immer wieder bestätigten Lehren vertraut gemacht haben, garnicht mehr so schwer sein. Die Combination von Schwellung des Thorax an einer und Retraction an anderer Stelle, die brettharte Infiltration der Weichtheile (meist übrigens mit erheblicher Muskelatrophie vergesellschaftet), die Zeichen von Pleuritis ohne Exsudat oder das scheinbare Empyema necessitatis bei seröser Ansammlung, der langsame chronische Verlauf, das Fehlen von Tuberkelbacillen und elastischen Fasern im Sputum berechtigen zur Diagnose der Aktinomykose, auch wenn Körnchen im Sputum fehlen. Dieselben Zeichen fordern zur Probepunction mit starken Nadeln auf, durch welche man schon gelegentlich die Pilze oder ein Eitertröpfchen aspirirt. Der Pilz ohne Eiter oder der Eiter ohne Pilz, beide fordern zur Freilegung der erkrankten Stelle auf. Bei der Incision geben dann die schlaffen, goldfarben gesprenkelten Granulationen, die Reste alter Hämorrhagien inmitten harter Schwarten weitere Fingerzeige, und es werden sich dem Arzt mit verschwindenden Ausnahmen während der Operation die kleinen Pilzdrusen zeigen. Dann aber ist es an der Zeit, rücksichtslos alle Weichtheile im Gesunden fortzunehmen, ohne anatomische Verhältnisse zu berücksichtigen und ohne auch an die Function des Armes für die Zukunft zu denken. Man wird so viele Rippen reseciren müssen und in solcher Ausdehnung, dass die ganze peripleuritische Höhle völlig frei zu Tage gelegt wird, alle ihre Sinuositäten offen stehen, man wird von der Stelle aus, wo man die actinomykotischen Veränderungen, aus der Lunge hervorkommen sieht, die Lunge selbst angreifen, und mit dem Paquelin von der Lunge so viel vernichten als erkrankt zu sein scheint. Will man ein Heilresultat erwarten, so darf man nicht vor den umfang-

reichsten Operationen zurückschrecken und kann dieselben unternehmen in Hinblick auf die absolut letale Prognose ohne totale Entfernung der Krankheit. Nie darf man vergessen, dass innerhalb des Brustkorbes auch ein geringfügiger zurückgelassener Herd die Propagation nach allen Seiten begünstigt.

Die Prognose der Operation aber wird einigermaassen abhängig sein auch von der Stelle, wo der Durchbruch der Actinomykose erfolgt ist. Vorn und an der Seite kann man dem Krankheitsherde besser beikommen als hinten in der Gegend der Wirbelsäule. Man hat an ersterer Stelle auch bessere Chancen für die Totalentfernung als dort, wo, wie wir gesehen haben, die A. den Weg der Senkungsabscesse nimmt. Indessen kann man bei Entfernung genügender Rippentheile auch hinten noch grösseren prävertebralen Eiterungen beikommen, wie ich bei Gelegenheit meines Vortrages über Thoraxresectionen hier zu zeigen im Stande war. Selbst Erkrankungen der Wirbelsäule in solchen Fällen können vielleicht unter günstigen Auspicien noch zum guten Ende geführt werden.

Wenn wir nun noch nach Contraindicationen für die Operation fragen, so wird die Bildung von einer oder zwei Fisteln immerhin noch nicht für eine Aussichtslosigkeit der Operation sprechen. Erst wenn eine grössere Anzahl von Durchbrüchen erfolgt ist, wenn die Minirungen von einer Thoraxwand auf die andere sich erstreckt haben, oder wenn wie in einzelnen Fällen die eine Thoraxhälfte mit zahllosen Geschwüren besetzt ist, wird man von einem Eingriff Abstand nehmen müssen, weil erfahrungsgemäss mit der Zahl der nach aussen durchbrechenden Fisteln Hand in Hand geht die Propagation des Processes auf die inneren Organe, denen man nicht mehr operativ beikommen kann, und weil ausserdem in solchen Fällen in der Regel schon so hochgradige Macies besteht, dass man dem Kranken keinen erheblichen Blutverlust mehr zumuthen kann. Ebenso wird man selbstverständlich bei Metastasen oder bei Continuitätserkrankung der Bauchhöhle von Eingriffen abstehen. Aber wenn man auch nur in den vorher skizzirten für die Operation günstigen Fällen dieselbe unternimmt, wird man manches Menschenleben retten können, und wenn erst die Kenntniss der Lungenactinomykose in die weiteren Kreise der Aerzte gedrungen sein wird, dann werden auch diese Fälle häufiger und früher dem Operateur überwiesen werden.

XV.

Durch Röntgen-Strahlen im Hirn nachgewiesene Kugeln.

Von

Ernst von Bergmann.

Vor einigen Jahren hatte ich in dieser Gesellschaft die Ehre einen Patienten vorzustellen, an welchem ich eine Trepanation gemacht hatte, um eine in die Schädelhöhle eingedrungene Kugel zu entfernen. Ich entwickelte an dem Patienten, warum diese Operation zu den unnützen gehöre und dass man die Kugeln aus Revolvern, Tesching- und anderen Gewehren, die nur mit geringer Kraft einschlagen, nicht suchen, sondern einfach stecken lassen solle, da sie sicher einheilen. Gelegentlich einer Festschrift zur 100jährigen Stiftungsfeier des Medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Institutes habe ich mich ausführlicher über diese Frage geäussert. In 32 Fällen hatte ich damals versucht, die Einheilung im Hirn abzuwarten; 8 von ihnen waren so schwer, dass unter Zunahme der Symptome von Hirnlähmung die Patienten schnell starben. Von den zurückbleibenden 24 wurden 19 geheilt; manche von den Geheilten habe ich nach Jahr und Tag wiedergesehen und mich von ihrer bleibenden Gesundheit überzeugt. Bei 2 Patienten entwickelten sich später Abscesse im Frontallappen; diese beiden sind, trotz der Eröffnung der Abscesse, gestorben. 2 andere starben ebenfalls, wie ich annehme, an eitriger Meningitis. Von dem fünften, der ambulant behandelt wurde, fehlt mir weitere Kunde. Die geheilten Patienten zeigten unmittelbar nach ihrer Verwundung entweder gar keine Störung oder waren nur kurze Zeit bewusstlos und litten an lokalisirten Paralysen,

oder auch einmal an lokalisirten Krämpfen. Ebenso war einige Male Lähmung auf der der Verletzung gegenüber liegenden Seite vorhanden, oder nur Unbeweglichkeit einer Hand, eines Armes und später Contracturen. In den Fällen dieser letzten Gruppe kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, dass die Kugel Hirnsubstanz getroffen und zerstört hatte, da aber die äussere Wunde unter dem Schorfe ohne Eiterung heilte, blieb eine Infection auch in der Tiefe aus, sodass ich annehmen durfte, die Kugel hätte sich anstandslos eingekapselt. In den Fällen der ersten Gruppe dagegen liegt der Einwand nahe, die Kugel sei garnicht ins Gehirn gedrungen, sondern noch in den Weichtheilen, z. B. den Fasern des Schläfenmuskels stecken geblieben, oder sitze im Knochen selbst. Ich will hier nicht die Frage discutiren, ob es in solchem Falle nicht trotz der oberflächlichen Lage des Geschosses besser ist, es einheilen zu lassen, als nach ihm zu suchen. Die Kleinheit der Schusswunde, die geringe Blutung aus ihr und die schnelle Bildung eines sie fest verschliessenden Schorfes, sind Dinge, welche die Heilung ohne Eiterung fördern und eine spätere Infection verhüten. Ohne Section ist selbstverständlich der Einwand, in meinen Beobachtungen sei es nicht zu einer Einheilung innerhalb der Hirnmasse gekommen, nicht ohne Weiteres zurückzuweisen; es ist daher sehr wichtig, dass durch Fälle, die College Eulenburg hier vorgestellt hat, die Möglichkeit gezeigt worden ist, mit Hülfe des Röntgen-Verfahrens Kugeln auch innerhalb des Schädels wahrzunehmen und den Ort ihres Sitzes genau zu bestimmen, was später in einem dritten Falle auch Scheier[1]) geglückt ist. Eulenburg gelang es, im Verein mit Prof. Buka in 2 Fällen die Kugel im Hirn sichtbar zu machen. In der Deutschen medicinischen Wochenschrift (1896, S. 145) hat er Reproductionen dieser Aufnahmen niedergelegt. In beiden Fällen war die Kugel zweifellos eingeheilt. Gerade so ist es in den beiden Fällen geschehen, die ich Ihnen heute vorstellen will. Die Verbesserung der Apparate und eine längere Dauer der Exposition haben es Herrn Hirschmann hier möglich gemacht, mir die 4 wohlgelungenen Photographieen, deren Reproduction hier vorliegt, zu liefern.

Der erste Patient, den ich Ihnen vorstelle, ist eine 28 Jahre alte Frau aus Berlin. Als sie am 22. October vorigen Jahres mit der Reinigung eines Revolvers beschäftigt war, entlud sich dieser und eine Kugel (9 mm Geschoss) drang ihr am linken inneren Augenwinkel in den Kopf.

1) M. Scheier: Deutsche medicin. Wochenschrift, 1896, No. 40.

Sie fiel bewusstlos nieder; nicht nur aus der Wunde sickerte eine Zeit lang lebhaft Blut, sondern auch aus der Nase und dem Munde. Als sie nach einer Viertelstunde wieder zu sich gekommen war, verspürte sie heftige Schmerzen in der Scheitelgegend und über dem rechten Auge, sowie in der ganzen rechten Gesichtshälfte, also dem Auge und der Gesichtshälfte, welche der Einschussstelle gegenüber lagen. Sie erbrach nun mehrere Male, bis sie am Abend noch desselben Tages in die Klinik geschafft wurde. Wir fanden ihr Sensorium frei; sie erzählte selbst den Hergang der Verletzung und beantwortete klar die an sie gestellten Fragen. Ihre Athmung war ruhig und regelmässig, ihr Puls gespannt und verlangsamt, 55—60 Schläge in der Minute. Die Einschussöffnung, aus der die Blutung stammte, lag genau am nasalen Theile des linken oberen Augenlides, ihre Umgebung war durch Pulverkörner geschwärzt. Das Sehvermögen war weder links noch rechts gestört, aber schon jetzt machte sich rechtsseitig unverkennbar ein Exophthalmus bemerkbar; keinerlei motorische oder sensible Störungen. Der Exophthalmus nahm in den nächsten Tagen noch zu. Die Wunde wurde nach Reinigung ihrer Umgebung mit Alkohol, Aether, Sublimatlösung mit einem Stückchen Jodoformgaze und viel sterilisirter, zusammengeballter Gaze bedeckt, welche Verbandstücke mit einer Binde (Monoculus) leicht angedrückt wurden. Am Abend des 23. stieg die Temperatur bis 38,8 der Puls blieb derselbe, die Kopfschmerzen wurden in grösserer Heftigkeit und an denselben Stellen verspürt; kein Erbrechen. In den folgenden Tagen sank die Temperatur nicht unter 38; sie zeigte am 5. Tage ihre grösste Höhe mit 39,2; an demselben Tage war auch der Puls bis auf 42 Schläge in der Minute gesunken. Während in den ersten Tagen der Augenspiegelbefund einen normalen Augenhintergrund festgestellt hatte, wurde am 15. Tage zum ersten Male beiderseits eine Stauungspapille bemerkt, sowie kleine Blutaustritte in der rechten Retina. Die Wunde war in der zweiten Woche verheilt; nach Abfall der Kruste deckte sie eine frische Narbenhaut. Zur Zeit ist die Narbe kaum mehr als ein kleiner weisser Flecken von weniger als Linsengrösse bemerkbar. Der rechtsseitige Exophthalmus hatte zu seiner Rückbildung 20 Tage gebraucht. Die Stauungspapille war 4 Wochen nach der Verletzung an der rechten Seite noch deutlich sichtbar, während die Blutaustritte verschwunden waren. Im Laufe der Zeit hat auch sie sich so zurückgebildet, dass sie kaum mehr angedeutet ist. Patientin besitzt jetzt links eine normale Sehschärfe, rechts eine Herabsetzung fast um ein Drittel. Am 30. Tage nach der Verletzung klagte die Kranke zuerst über Doppelbilder, welche leicht als abhängig von einer rechtsseitigen Abducens-Parese erkannt werden konnten. Sie bestanden wohl 2 Wochen, dann verschwanden sie und sind bis heute ausgeblieben. Patientin ist vollkommen frei von Kopfshmerzen, fühlt sich sehr wohl, was sie Ihnen gleich bestätigen wird, und ist im Stande, alle ihre häuslichen Arbeiten zu verrichten.

Aus den wahrgenommenen Symptomen glaubten wir auf eine endocranielle Blutansammlung während der ersten Tage nach der Operation schliessen zu können. Dafür sprachen die Kopfschmerzen, das Erbrechen und die Pulsverlangsamung; auch die Temperaturerhöhung sehe ich als ein Zeichen einer solchen an. Die rasche Aufsaugung von Blut aus geschlossenen Höhlen, z. B. dem Kniegelenk eines Haemarthron, ist regelmässig mit nicht unerheblicher Temperatursteigerung verbunden. Die Stau-

ungspapille und die Extravasate im Augenhintergrunde sind ja bekannte Symptome des Hirndrucks. Auch die spät erst bemerkte Abducensparese würde sich durch Imbibition dieses Nerven mit Blut während seines langen Verlaufs an der Schädelbasis erklären lassen, zumal sie ja spurlos wieder verschwunden ist. Abducensparesen nach Füllung der subarachnoidalen Räume an der Basis mit Blut sind recht oft nach Basisfracturen gesehen worden, ohne dass man in den Fällen, wo es zu einer späteren anatomischen Untersuchung kam, Verletzungen am Nerven entdeckt hätte. Allein es liegt nahe, den grössten Theil der von uns notirten Erscheinungen auch auf eine Hirnerschütterung, oder eine Blutung in der nächsten Umgebung des Opticus zu beziehen und die übrigen Hirnerscheinungen, wie Erbrechen, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung auf Rechnung einer Gehirnerschütterung zu setzen, welche auch der blosse Anprall eines Geschosses am Schädel nach sich ziehen kann. Ich will hierauf nicht näher eingehen, da die später beobachtete Stauungspapille, wenn auch vorzugsweise und in schwererer Form nur an der rechten Seite, in geringerem Grade auch linkerseits gesehen worden ist, ein Umstand, der wohl mehr auf einen allgemeinen Hirndruck, als auf die retrobulbäre Blutung in der rechten Orbita zurückgeführt werden muss. Eine Blutung in den vorderen Gruben des Schädels kann aber auch verursacht werden durch das Einschlagen der Kugel oder ihr Eindringen etwa durch die Siebbeinzellen bis in die Gegend der Crista galli. Wollte man strengere Forderungen an die Diagnose ihrer Penetration in die Schädelkapsel stellen, so müsste noch in anderer Weise ihr Eindringen ins Gehirn festgestellt werden. Das hat nun hier die Röntgenphotographie gethan. In Figur 1 sehen Sie eine Aufnahme von der Seite her, also der Seitenfläche des Kopfes. Deutlich sitzt hier die Kugel im hinteren Abschnitte des Gehirns. Für ihre nähere Ortsbestimmung ist nothwendig noch eine zweite Aufnahme von der Frontal- oder Occipitalfläche des Schädels, also vom Gesicht oder Hinterkopf aus. Auch diese Aufnahme ist geglückt; zwar nicht so deutlich, wie in Fig. 1 erscheint in Fig. 2 das Schattenbild der Kugel und zwar im Inneren der rechten Schädelhälfte; da, wo sich die Schnittflächen der sagittalen Ebene des Schädels, die die Kugel birgt, mit der Schnittfläche der frontalen Ebene kreuzt, wird die Kugel stecken. Die Betrachtung der Abbildungen ergiebt ohne Weiteres, dass dieses die Markmasse des rechten Occipitallappens sein muss. Aus der

ersten Abbildung würde man nur schliessen können, dass irgendwo rechts oder links die Kugel im Hirn steckte; die zweite Abbildung zeigt, dass die rechte Hemisphäre es ist, in der sie gesucht werden muss. Es hat also das Geschoss das Siebbein in schräger Richtung von links innen und vorn nach rechts aussen und hinten durchbohrt. Sie ist zweifellos durch die rechte Augenhöhle etwa bis in die Gegend der Spitze ihrer Pyramide, oder der Fissura orbitalis superior gedrungen, sodann

Fig. 1.

in die rechte Hemisphäre getreten, welche sie unter der grauen Substanz in grosser Ausdehnung bis in ihre Occipitaltheile durchsetzt hat, wo sie stecken geblieben und eingeheilt ist. Bei dem langen Schusskanal durch die Hirnsubstanz ist es auffallend, dass jedes Lähmungssymptom von Anfang an gefehlt hat. Solche Fälle beweisen, dass auch ohne irgend eine Hirnstörung das Gehirn in grösserer Ausdehnung verletzt sein kann. Der Mangel an Hirnsymptomen ist niemals ein Grund gegen die Annahme

eines tiefen Eindringens der Geschosse in die Centrale der Nervenmasse.

Der 2. Fall betrifft einen 25 Jahre alten Kaufmann, der vor 8 Jahren durch einen Schuss aus einem Revolver mit 7 mm Geschoss verletzt wurde. Die Kugel drang in die rechte Schläfe ein. Patient war 3 Tage lang bewusstlos; als er wieder zu sich kam, war er auf der ganzen linken Körperhälfte gelähmt, hörte auf dem linken Ohre schwer und war

Fig. 2.

auf beiden Augen des Sehvermögens beraubt. Schon nach 5 Tagen konnte er mit dem rechten Auge wieder sehen, während sich das linke erst nach 14 Tagen besserte. Die ganze linke Körperhälfte des Patienten war gelähmt, auch die linke Gesichtshälfte. Im Laufe der Zeit ging die Lähmung des linken Facialis zuerst und dann des linken Beines zurück, später besserte sich auch die Beweglichkeit des linken Armes, so dass im Augenblick Patient zwar beim Gehen seinen linken Fuss nachschleppt und beim Händedruck ohne Weiteres den grossen Unterschied in der Kraft des linken und rechten Armes erkennen lässt, aber sonst doch auf-

zutreten und zu gehen ohne Hülfe im Stande ist und seinen Arm zu den gewöhnlichen Verrichtungen des Tages brauchen kann. Im Gesicht ist nur noch in einer leichten Abflachung der linken Nasolabialfalte die frühere Paralyse angedeutet; die psychischen Functionen des Patienten sind in Ordnung, sein Sensorium ist frei, seine Intelligenz gut. Seit einem

Fig. 8.

halben Jahre haben sich bei ihm Anfälle heftiger Kopfschmerzen eingestellt, die vorwiegend, ja fast ausschliesslich die rechte Kopfseite betreffen und heftiger werden, wenn er sich vornüber beugt. Seine Pupillen sind beide gleich weit und reagiren prompt gegen Lichteinfall. Im Augenhintergrunde sind alle Verhältnisse normal, ebenso frei sind

die Augenbewegungen, aber ausgesprochen und leicht wahrnehmbar ist eine vollständige homonyme linksseitige Hemianopsie. Nach Angabe des Kranken ist diese schon am Schlusse der zweiten Woche nach dem Schusse, als er wieder besser sehen konnte, in gleicher Weise, wie sie noch heute besteht, bemerkt worden. Eine Einschränkung des Gesichtsfeldes scheint weder rechts noch links vorzuliegen. Bei näherer Untersuchung der linken Extremitäten stehen die Finger der linken Hand und ebenso das Ellbogengelenk in leichter Flexionscontractur. Die

Fig. 4.

Finger können fast garnicht, die Hand nur sehr wenig bewegt werden. Die motorische Kraft des linken Beines ist dagegen kaum herabgesetzt. Die Sehnenreflexe sind am linken Beine stark erhöht, ebenso deutlich ist Fussclonus vorhanden. Auch am linken Arm kann man sich von der Erhöhung der Sehnen- und Knochenhautreflexe gegenüber der rechten Seite leicht überzeugen. Linkerseits besteht ferner Herabsetzung der Sensibilität, wie das durch Berührungen und Nadelstiche nachgewiesen werden kann. Auch das Schmerzgefühl ist am linken Arm vermindert; fast erloschen scheint der Temperatursinn an den linken Extremitäten,

da selbst grosse Unterschiede zwischen Kälte und Wärme nicht angegeben werden.

Der eben vorgestellte Fall gleicht ausserordentlich Eulenburg's erster Beobachtung. Hier war bei der Untersuchung am Ende der 7. Woche nach der Verletzung die Mundpartie des linken Facialis schwächer gefunden worden, ebenso der linke Arm. Der Gang geschah mit unsicherem und steifem linken Bein, Stand auf dem linken Bein unmöglich. Die Einzelbewegungen des linken Unterschenkels und Fusses waren garnicht oder nur in minimaler Weise ausführbar, die Hautsensibilität bis zum Oberschenkel hinauf links entschieden beeinträchtigt, Kniereflexe aber gesteigert. Intelligenz und geistige Functionen des Patienten sind aber so intact, wie sein Allgemeinbefinden gut ist. Eulenburg ermittelte die Lage des Geschosses an der rechten Seite im vorderen Abschnitte der mittleren Schädelgrube neben der Sella turcica. Der Lage der Kugel nach nahm Eulenburg an, dass sie durch Streifung des rechten Tractus opticus desselben eine vorübergehende homonyme linksseitige Hemianopsie bewirkt habe. Sodann sei sie, etwas nach hinten abgleitend, mit dem rechten Hirnschenkelfuss und vielleicht auch dem angrenzenden Theile des vorderen Brückenrandes in Berührung gekommen, von wo aus sie die anfangs vollständig linksseitige cerebrale Hemiplegie herbeigeführt habe. Die zur Zeit bestehenden motorischen und sensiblen Lähmungen im linken Bein wären wohl durch eine beschränkte Läsion des Hirnschenkelfusses zu erklären.

Die 2 Photographien meines Patienten, von denen die eine wieder die sagittale, die andere die occipitale Fläche des Schädels betrifft, zeigen nun die Kugel auch dicht vor der rechten Felsenbeinpyramide. Betrachtung der Figur 4 giebt den Schatten der Pyramide ausserordentlich gut wieder, wohl weil der Schädel des Patienten ungewöhnlich dünn sein dürfte. Hält man neben diese erste Abbildung die zweite, so bekommt man eine ganz klare Vorstellung von der Grösse, von der Entfernung des Geschosses von der Schädeloberfläche und weiter von seiner Lage etwas über der oberen Kante der Pyramide. Auch ohne das Röntgenbild würde man sich mit ziemlicher Bestimmtheit über die Lage des Geschosses im Hirn aussprechen können, oder wenigstens über die Hirnprovinzen, die es zerstört hat. Es ist die Stelle, an welcher am häufigsten wohl apoplectische Hirnblutungen und Embolien vorkommen. Bei Herderkrankungen im Corpus striatum

mit Sehstörungen oder im Thalmus opticus, besonders aber in der Capsula interna ist die contralaterale Hemiplegie sowohl in den Extremitäten, als im Gesichte entwickelt und ebenso häufig hat man, insbesondere wenn das hintere Drittel der Capsula interna betroffen war, Hemianopsie gesehen. Ich glaube, wir dürfen die Verwundung an der Grenze der beiden vorderen und des hinteren Drittel der inneren Kapsel suchen; daher die, wenn auch unvollkommene Anästhesie im linken Arm und linken Bein. Bestätigt wird unsere Annahme durch die Lage des Geschosses, wie sie die Röntgen-Photographie ermittelt hat. Construirt man an einem erhärteten, in der knöchernen Schädelkapsel liegenden, von der Stelle der Narbe, die der Patient dicht vor dem Ansatze der Ohrmuschel und etwas über der Wurzel des Jochfortsatzes trägt, den Gang der Kugel, so wird sie an den Ort, wo sie jetzt liegt, nur durch Zerstörung eines Abschnittes von der hinteren Hälfte der inneren Kapsel gelangt sein können. Der Patient machte sich, seitdem er anfallsweise an Kopfschmerzen litt, viel Sorge um den Verbleib seiner Kugel und hatte sich sagen lassen, dass er von seinen Beschwerden leicht durch die Herausnahme der Kugel befreit werden könnte; deswegen ist er hierher gekommen. In den 3 Wochen, die er auf unserer Klinik zugebracht hat, haben sich Kopfschmerzen nicht eingestellt, so dass ich hoffe, Patient wird von seiner Bitte um einen für ihn fast absolut lethalen Eingriff absehen. Allerdings haben Chipault und Demoulin eine Chirurgie der inneren Kapsel proclamirt, aber zunächst doch nur, um einen dort angesammelten grossen und wachsenden Extravasate einen Ausgang zu verschaffen. Die Excision innerhalb dieser Hirnprovinz, selbst wenn sie einen Fremdkörper einschliesst, würde mehr Leitungsbahnen zerstören, als das eindringende Geschoss schon zerstört hat. Ebenso wenig Grund habe ich bei der zuerst vorgestellten Patientin, die Kugel aufzusuchen, im Gegentheil sind mir beide Fälle vollgültige Zeugnisse, nicht bloss für das Einheilen der Kugeln in der Nervenmasse des Hirns, sondern auch für die Nothwendigkeit, die Bleistücke liegen zu lassen. Bei Revolverschüssen in den Schädel ist das Nichtanrühren und untersuchen und der peinliche Schutz gegen eine secundäre Infection die Aufgabe, welche der Arzt zu erfüllen hat. Dieser Aufgabe genügt das von mir schon so oft angerathene Verfahren: die Reinigung der Wundumgebung und die Bedeckung der Einschussöffnung mit einem Occlusivverband aus steriler Gaze.

Mein Rath könnte nur dort unangebracht sein, wo die Kugel in den Weichtheilen des Schädels oder im Knochen steckt, also nicht in die Tiefe und vollends nicht ins Hirn gedrungen ist. Man hat oft bei solcher Annahme eingeschnitten, ohne etwas zu finden, so auch in dem von Scheier mitgetheilten Falle, wo die Operation durch das Orbitalfett bis an die innere Wand der Augenhöhle drang und hier die Lamina papyracea zertrümmert fand. Wenn an dem Eindringen der Kugel gezweifelt oder gar vermuthet wird, sie liege vor oder an dem Knochen, dann ist das Röntgenverfahren zu Hülfe zu nehmen. Mittelst desselben wird man sofort erkennen, dass die Kugel ohne den Schädel zu durchdringen, stecken geblieben ist. Einen solchen Fall habe ich eben in meiner Klinik vorgestellt.

XVI.

Beitrag zu den Störungen der Harnentleerung bei Kindern und ihrer Behandlung.

Von

Dr. **Robert Kutner**, Berlin.

M. H.! Die beiden Fälle, die ich mir erlaube, Ihnen heute vorzustellen, sind in ihrer Art Unica auf dem Gebiete der Störungen der Harnentleerung bei Kindern. Trotz ihrer Seltenheit aber sind sie dennoch für den Praktiker deshalb von besonderem Interesse, weil sie, weniger deutlich als hier ausgeprägt, leicht zu Fehldiagnosen und zu unrichtigen therapeutischen Maassnahmen verleiten können. Der eine Fall ist mir aus der Königlichen chirurgischen Universitätspoliklinik durch die Güte von Herrn Professor Dr. Nasse überwiesen worden, den anderen Fall verdanke ich der freundlichen Zuweisung von Herrn Dr. Baruch.

Vor einem halben Jahre stellte ich an dieser Stelle einen Knaben vor, bei dem ein Stein mehrere Monate in der Harnröhre gelegen hatte. Die Beschwerden des Patienten bestanden darin, dass er über häufigen Harndrang klagte, intensive Schmerzen beim Uriniren hatte und dass die Behinderung der Urinentleerung eine sehr grosse war. Die Heilung gelang auf unblutigem Wege durch Zertrümmerung und Extraction. — Fast dasselbe Symptomenbild, wie jener Steinpatient bot der Knabe, den ich Ihnen heute vorstelle, dar, als vor nunmehr 4 Monaten meine Behandlung begann; nur kommt noch hinzu, dass in diesem Falle zeitweilig complete Harnverhaltungen aufgetreten waren, und zwar schon in sehr jugendlichem Alter. Der jetzt achtjährige Knabe hatte bereits im sechsten Monate die erste

Urinverhaltung; dieselbe war von 13 Stunden Dauer. Nach erfolgter Entleerung der Blase per vias naturales befand er sich wieder wohl. Als er 2½ Jahre alt war, hatte er auf's Neue eine complete Harnverhaltung, desgleichen im dritten, vierten und fünften Jahre. Die Dauer der einzelnen Harnverhaltungen betrug 16, 20, 24 und das letzte Mal sogar 52 Stunden. In der Zeit zwischen diesen Harnverhaltungen machte die Entleerung weder Schwierigkeiten, noch Schmerzen. Erst seit dem November 1896 zeigten sich dauernde Störungen, zunächst vorwiegend morgens. Der Patient konnte morgens nur unter starkem Pressen und lebhaften Schmerzen Urin entleeren; im Laufe des Tages ging es dann besser. Der befragte Arzt erklärte das Leiden für ein nervöses und verordnete warme Bäder; mehrwöchentliche Anwendung derselben blieb jedoch ohne Erfolg. Seit Mitte Juli dieses Jahres verschlimmerte sich der Zustand wesentlich; das Uriniren wurde ausserordentlich schwierig und schmerzhaft, und die Beschwerden traten nunmehr regelmässig bei jeder Harnentleerung ein. Schliesslich wurde es so arg, dass der Knabe beim Uriniren nicht allein stehen konnte, stark mit den Beinen zuckte, und bei jedem Harnlassen gehalten werden musste, um überhaupt Urin entleeren zu können. Die Entleerung war hierbei stets eine unvollkommene; es gelang dem Patienten trotz heftigsten Pressens nicht, den Harn anders als tropfenweise abzulassen; auch musste er allmählich immer häufiger uriniren, meistens in Pausen von 1—2 Stunden, nicht selten noch öfter; hierbei wurden die Schmerzen stetig grössere und waren zuletzt geradezu unerträglich.

In Anbetracht der grossen Aehnlichkeit der Symptome dieses Falles mit dem oben erwähnten dachte ich zuvörderst an die Möglichkeit eines eingeklemmten Harnröhrensteins, gleichzeitig erwägend, dass vielleicht eine angeborene Strictur den Beschwerden zu Grunde liegen könne. Bei der äusseren Untersuchung fand ich die Bauchdecken in der Blasengegend leicht vorgebuchtet, so dass sich mir die Vermuthung, eine distendirte Blase vor mir zu haben, aufdrängte; bei der instrumentellen Untersuchung ergab sich die Anwesenheit einer engen Stelle, durch welche sich nur eine Sonde Charrière No. 8 nach vieler Mühe hindurchführen liess. Ein Stein oder ein anderer Fremdkörper war aber zweifellos nicht vorhanden. Die Einführung eines Katheters von derselben Stärke und die Entleerung eines beträchtlichen Quantums Urins bestätigten die Annahme, dass

eine Distension der Blase vorhanden sei. Ich glaubte nunmehr die Diagnose „angeborene Strictur“ stellen zu dürfen. Da es mir indessen gelang, bei der behufs Erweiterung der vermutheten Strictur vorgenommenen Dilatation nach und nach bis No. 14 Charrière zu kommen (was bei einer angeborenen Strictur nie möglich gewesen wäre), so musste ich die Auffassung, eine angeborene Enge als Ursache zu betrachten, aufgeben und erkannte, dass es sich um einen merkwürdigen Fall von chronischem (reflectorischem) Spasmus des Sphincter vesicae externus handle. Es erübrigt noch, hinzuzufügen, dass der Knabe durch die allmähliche Dilatationsbehandlung bezw. durch das während längerer Zeit fortgesetzte Einführen stärkerer Metallsonden von seinem Leiden gänzlich befreit wurde. Da sich auch bis heute, ca. zwei Monate seit Entlassung aus der Behandlung, nicht die geringsten Beschwerden mehr gezeigt haben, so dürfte er als dauernd geheilt zu betrachten sein.

Der zweite Fall betrifft ein jetzt 7jähriges Mädchen, die seit ihrer Geburt den Harn unfreiwillig verloren hat. So lange die Mutter sich erinnern kann, erfolgte der Urinabgang alle 2—3 Stunden, Tag und Nacht, ohne dass die Patientin davon eher etwas merkte, als bis sie benässt war. In der Zwischenzeit hatte sie im Laufe des Tages nur wenige Male (ca. 2—3 mal) normalen Drang. Sowohl das unfreiwillige, wie das freiwillige Uriniren ist gänzlich schmerzfrei. Die Folge war, dass das Kind trotz häufigen Wechsels der Kleider und der Wäsche fast immer nass war und durch den, in dem Anzuge befindlichen, zersetzten Harn einen unerträglichen Geruch um sich verbreitete. Der Zustand war für die Patientin und die Umgebung gleich qualvoll und veranlasste die Eltern, eine grosse Reihe von Aerzten zu befragen; von allen erhielten sie den Bescheid, dass es sich um eine „Blasenschwäche“ handelte. Bei der Untersuchung fand ich äusserlich nichts Bemerkenswerthes, insbesondere keine Hervorwölbung der Bauchdecken in der Blasengegend, die auf ein vergrössertes Volumen der Blase hätte schliessen lassen. Als ich aber, um die Capacität des Blaseninhaltes festzustellen, einen Katheter einführte, entleerte ich zu meiner Verwunderung eine für eine Kinderblase sehr beträchtliche Menge Urin, welcher seinem ganzen Aussehen nach dem Stauungsharn ähnelte, wie man ihn in Folge completer oder incompleter Harnverhaltung zu finden pflegt. Zunächst glaubte ich, dass nur eine vorübergehende, mehr zufällige Urinverhaltung

vorläge, welche vielleicht aus psychischen Ursachen durch die Furcht des Kindes vor der Untersuchung zu erklären sei. Im Laufe der weiteren Beobachtung jedoch machte ich denselben Befund wiederholt und ermittelte ausserdem, dass die Schliessmusculatur dem Eintritte auch nur einigermaassen stärkerer Instrumente in die Blase einen sehr energischen Widerstand entgegensetzte. Es lag nach alledem kein Zweifel mehr vor, dass die Blasenwände distendirt seien und dass man auch hier als den eigentlichen Grund des Leidens einen chronischen Spasmus des Sphincter vesicae zu betrachten habe. Bei dieser Auffassung liess sich das Symptomenbild zwanglos erklären. Zwischen der Kraft der Schliessmusculatur des Sphincter und dem Tonus bezw. der Elasticität der distendirten Blasenwandungen bestand ein Antagonismus: durch den Krampf des Schliessmuskels wurde zunächst der Urinaustritt gehindert; nunmehr wurden die in Folge der Urinstauung allmählich ohnehin schon gespannten und gereizten Blasenwände durch den sich ansammelnden Harn noch weiter gedehnt; sobald die Grenze der bereits über das Maass beanspruchten Aufnahmefähigkeit der Blase erreicht war, hatte die Blasenwandmusculatur das natürliche Bestreben, die Spannung durch Entfernung eines Theils des überschüssigen Harns zu verringern, überwand die Kraft des krampfhaft contrahirten Sphincters und presste ein Quantum Harn heraus; sobald nun hiernach der intravesicale Druck verringert worden war, gewann der Sphincter wieder das Uebergewicht und stellte auf's Neue einen completen Verschluss der Blase her. Die Krise dieses Wechselspiels bei den Muskelgruppen trat, wie schon erwähnt, alle 2—3 Stunden ein. Die Therapie hatte hiernach zwei Aufgaben zu erfüllen, nämlich die Sphincterkraft zu schwächen und die Kraft der distendirten Blasenmusculatur zu stärken. Beiden Forderungen wurde in der Weise genügt, dass einerseits der Eingang zur Blase durch allmähliche Dilatation und Einlegen von Metallsonden zugänglicher gemacht wurde und dass andererseits die Patientin angehalten wurde, alle drei Stunden, ob Drang vorhanden sei oder nicht, den Act des Urinirens vorzunehmen. Wie erklärlich, gelang ihr letzteres zu Anfang nur in unvollkommener Weise, bis sie allmählich die Herrschaft über die Musculatur soweit wiedergewann, dass sie immer grösser werdende Mengen von Harn auf natürlichem Wege zu entleeren vermochte. Eine 5 wöchentliche Behandlung befreite das Kind gänzlich von seinem Leiden und be-

stätigte in jeder Hinsicht die erwähnte Auffassung; da bis heute, $1^1/_2$ Monate nach Beendigung der Behandlung, der normale Zustand der kleinen Patientin derselbe geblieben ist, so ist man wohl auch in diesem Falle berechtigt, von einer definitiven Heilung zu sprechen.

Beiden Fällen gemeinsam ist, dass durch eine functionelle Anomalie der Schliessmuskulatur in Form eines chronischen Spasmus schwere Störungen der Blasenentleerung veranlasst wurden; in dem einen Falle stellten sich letztere, ähnlich wie bei angeborener Enge oder erworbener Strictur, als starke Behinderung des Urinabflusses dar, die sich zuweilen bis zur completen Harnverhaltung steigerte, während in dem zweiten Falle dieselbe Ursache eine durchaus andere Wirkung hatte, ja sogar die Erscheinungen des directen Gegentheils einer Harnverhaltung hervorrief: das Bild einer Lähmung. Gemeinsam ist ferner beiden in den Symptomen so verschieden aussehenden Fällen die Distension der Blasenwandungen und demgemäss die Beschaffenheit des Urins (Stauungsharn). Für die Untersuchung ist von den mitgetheilten Zeichen der geschilderten Zustände der Nachweis von dauerndem Residualharn (mit oder ohne Distension bezw. mit oder ohne Hervorwölbung der Blasengegend) das Wichtigste. Dieser Nachweis wird nur sehr selten durch die äussere Palpation gelingen, meist wird man zu der instrumentellen Untersuchung seine Zuflucht nehmen müssen. Bei der instrumentellen Untersuchung selbst wird man dann das Hauptaugenmerk darauf zu richten haben, zu ermitteln, ob ein Stein, eine angeborene (ev. erworbene) Strictur oder eine Anomalie der Schliessmuskulatur die eigentliche Ursache der Störung bildet.

Von der bequemen, allein meistens auch falschen Diagnose „Blasenschwäche“ aber ist es rathsam, wie bei der Beurtheilung der Harnleiden im Allgemeinen, so auch in derartigen Fällen einen recht sparsamen Gebrauch zu machen.

XVII.

Ueber acute Augenepidemien.

Von

Prof. Dr. Greeff.

M. H. Es vergeht kein Jahr, in dem Aerzte und Publicum aus den politischen Blättern nicht die erschreckende Kunde erhalten, dass hier oder dort plötzlich in weitestem Umfang die ägyptische Augenkrankheit ausgebrochen sei. Keine Gegend ist frei davon, bald taucht die Epidemie im Norden, bald im Süden auf und wir haben sie auch jedes Jahr in Berlin oder Umgebung. Es erhebt sich dann stets ein grosses Geschrei, und viel Angst und Schrecken wird verbreitet. Man erinnert sich der Verheerungen, die in früheren Zeiten die ägyptische Augenkrankheit unter den Soldaten im napoleonischen Heer angerichtet hat, als viele Hunderte in wenigen Tagen erblindeten. Die Furcht wäre also, wenn diese ägyptische Augenkrankheit vorläge, eine begründete. Es werden deshalb die umfassendsten Schutzmaassregeln ergriffen, die Schulen in ganzen Kreisen geschlossen, viel Tinte wird verspritzt, noch mehr Carbol oder Lysol, die Wände werden abgerieben, abgeklopft oder abgewaschen. Mit Höllenstein und Kupfervitriol werden die kranken Augen behandelt. Und Gott sei Dank, die Maassnahmen sind vom schönsten Erfolg gekrönt. Die Epidemie erlischt, meist in den Ferien, keiner ist erblindet, ja kein Auge ist nur in irgend einer Weise geschädigt (wenn es nicht allzusehr mit Höllensteinstiften gebeizt wurde, was nicht selten vorkommt). Es wird wohl kein Arzt in weitesten Kreisen einen Menschen kennen, der durch solche plötzlich ausbrechenden Epidemien an den Augen bleibend ge-

schädigt wurde. Warlich ein Triumph der Therapie! Alles athmet erleichtert auf und die Berichte über die so glücklich abgelaufene ägyptische Augenkrankheit werden gedruckt.

In Folge von ehrenvollen Aufträgen der Regierung hatte ich in den letzten zwei Jahren vielfach Gelegenheit, durch Reisen in den durchseuchten Provinzen und Abhalten von Unterrichtscursen einmal das ächte Trachom an Ort und Stelle zu studiren; ferner hatte ich in letzter Zeit Auftrag, einige solcher riesigen fliegenden Epidemien in bisher trachomfreien Gegenden zu untersuchen und zu begutachten. Ich möchte Ihnen heute nicht wieder über Trachom berichten, sondern hauptsächlich über Augenepidemien Mittheilung machen, die nichts mit Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit zu thun haben, aber von Laien und Aerzten immer noch damit verquickt werden.

Die ersten Nachrichten von solchen acuten Augenepidemien lauten gewöhnlich so: In dem und dem Kreis ist von dem Herrn Dr. X. oder dem Herrn Kreisphysicus der Ausbruch der ägyptischen oder contagiösen Augenentzündung festgestellt worden. Die Seuche hat in kurzer Zeit bereits so weit um sich gegriffen, dass in 12 oder mehr Ortschaften, Städten etc. sämmtliche Schulen geschlossen werden mussten.

Es liegt in diesen Berichten schon ein Widerspruch; entweder handelt es sich wirklich um Trachom, dann ist die Krankheit nicht plötzlich ausgebrochen, oder die Epidemie ist wirklich jetzt erst entstanden, dann kann von ägyptischer Augenkrankheit oder Trachom nicht die Rede sein.

Das Trachom ist gewiss eine contagiöse Augenentzündung, aber nicht jede contagiöse Augenentzündung ist Trachom oder ägyptische Augenentzündung. Wir kennen nunmehr eine ganze Menge von klinisch und bacteriologisch auf das beste charakterisirten Erkrankungen der Conjunctiva, die sich sehr von einander unterscheiden und in hygienischer Beziehung in sehr verschiedenem Maasse von Bedeutung sind. Ebenso wie wir nicht mehr im Allgemeinen reden von contagiösen inneren Erkrankungen, sondern uns bemühen, Typhus, Masern, Scharlach, Cholera, Brechdurchfall, einfache Diarrhoe etc. in Berichten genau auseinander zu halten und danach die sanitären Anordnungen ganz anders treffen, so sollte man auch jetzt nicht mehr den Sammelnamen contagiöse oder ägyptische Ophthalmie gebrauchen, sondern wenigstens die Formen von Conjunctivalerkrankungen, welche wir genau kennen, streng trennen.

Der Umstand, dass man jede contagiöse Ophthalmie Trachom oder ägyptische Augenkrankheit nennt, hat schon oft zu den verkehrtesten Maassregeln geführt, die viele Kosten verursacht haben und den Patienten oft nicht nur nicht genützt, sondern geschadet haben.

Bei grossen Conjunctivalepidemien müssen wir zunächst und vor allen Dingen streng unterscheiden zwischen dem chronischen ächten Trachom und der acuten contagiösen Conjunctivitis (dem acuten Schwellungscatarrh).

Das Trachom ist zur Zeit eine eminent chronische Erkrankung, die in manchen Gegenden endemisch ist, in anderen fehlt. Dort, wo sie zu Hause ist, findet sie sich fortwährend, vielleicht seit Jahrhunderten oder Jahrtausenden; langsam wird ein Patient nach dem andern ergriffen. In einer Familie sind z. B. vielleicht von 6 Mitgliedern 3 krank. Allmählich im Laufe der Monate oder Jahre werden die Anderen auch ergriffen. Die Uebertragung geschieht nicht leicht, und meist gehört eine fortwährende lange Berührung mit Kranken dazu, ein gemeinschaftliches Benutzen von Schlafstellen oder Waschgeschirr, um der Krankheit Gelegenheit zu geben sich zu übertragen. Ist ein Patient angesteckt, so dauert es oft lange Zeit, bis er nur die geringsten entzündlichen Erscheinungen an seinen Augen merkt und oft Monate oder Jahre bis der Process bösartig geworden ist. Allerdings geht die Krankheit auch in seltenen aber vereinzelten Fällen in stürmischer Weise vor. Tritt ein Kranker mit schwerem Trachom in eine geschlossene Anstalt ein, so steckt er gewöhnlich im Laufe von Monaten eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Kameraden an, es entwickelt sich also allmählich eine kleine Endemie. Niemals habe ich jedoch in einer solchen Anstalt Alle erkrankt gefunden, ein Beweis dafür, dass auch bei langer, tagtäglicher Berührung eine Uebertragung nicht zu erfolgen braucht. Das Trachom besteht also immer in den Gegenden, wo es zu Hause ist; langsam wird ein Mensch nach dem andern befallen, andere Fälle heilen wieder aus. So schwankt der Bestand der Trachomkranken innerhalb gewisser Grenzen; einige Jahre lang finden sich vielleicht weniger Kranke, in anderen Jahren etwas mehr. Es hat sich aber noch jedes Mal als falsch erwiesen, wenn berichtet wurde hier oder dort ist plötzlich das Trachom ausgebrochen. Entweder handelt es sich nicht um Trachom, sondern um den unschuldigen fliegenden Schwellungscatarrh oder sonst eine Er-

krankung, oder in den Gegenden, wo das Trachom seit Jahren sitzt, ist plötzlich zufällig wieder einmal die Aufmerksamkeit auf die Krankheit gerichtet worden. Es ist das ausführlich z. B. im vorigen Jahr aus Konitz in Westpreussen von Prof. Hirschberg und mir geschildert worden. In den letzten Decennien haben wir mit Sicherheit niemals eine acute Epidemie von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit erlebt. Das wird lange nicht genügend beachtet, im Gegentheil jährlich tauchen von hier oder dort, falsche Alarmberichte auf, die unnöthig erschrecken und zu falschen Maassnahmen Veranlassung geben. Es gilt dies auch von Berlin.

Ganz langsam schleichend, chronisch, wie das Trachom von Fall zu Fall einsetzt, ist auch sein Verlauf. Sein Verlauf erstreckt sich, sich selbst überlassen, über Jahre, ja zieht sich durch das ganze Leben hin. Eine ganze Anzahl von Fällen heilt schliesslich aus. Auch die beste Behandlung muss sich über Monate erstrecken und sehr energisch sein, wenn sie zu einer sicheren und bleibenden Heilung führen soll. Rückfälle sind sehr häufig.

Das Trachom gehört zu den bösartigsten Augenerkrankungen, die wir kennen. Zusammen mit der Blennorhoe der Neugeborenen beeinflusst es in sogenannten Trachomgegenden die Blindenziffer gewaltig. Noch grösser ist die Anzahl der Patienten, welche im späteren Leben unter den Folgen des Trachoms zu leiden haben, ohne ganz blind zu sein. Wegen seiner Bösartigkeit und Hartnäckigkeit muss die Behandlung von vornherein eine sehr energische und eingreifende sein.

In allen Punkten anders verhalten sich die acuten conjunctivalen Epidemien, die acute contagiöse Ophthalmie oder der acute Schwellungscatarrh. Er ist an Contagiosität dem Trachom ganz eminent überlegen, dagegen absolut gutartig. Er „fliegt" dem Patienten an. Plötzlich werden in einer geschlossenen Anstalt, Kaserne, Kadettenanstalt, Gefängniss, Erziehungshaus etc. in einem Zimmer oder einer Klasse alle Insassen befallen. Bei allen Insassen stellen sich plötzlich in einer Nacht heftige Beschwerden an beiden Augen ein. Die Conjunctivae sind geschwollen und geröthet, ebenso die Lider, das Auge thränt stark und ist lichtscheu, so dass sich eine Fortsetzung des Unterrichts oder der Arbeit von selbst verbietet. Am andern Tag ist das folgende Zimmer mit sämmtlichen Insassen befallen. Im Verlauf von 3—4 Tagen ist die ganze An-

stalt erkrankt, so dass Keiner mehr arbeiten kann. So können in dieser kurzen Zeit Hunderte von Menschen befallen werden. Die Krankeitserscheinungen sind sehr acut und heftig. Nach 2—3 Wochen, falls eine falsche Diagnose und falsche Therapie nicht zu viel Schaden anrichtet, ist aber alles vorbei.

Auch solche Epidemien sind offenbar an bestimmte Orte gebunden. Berlin, das trachomfrei ist, gehört dazu. Noch im vorigen Jahr hatten wir eine typische solche Epidemie in der hiesigen Ingenieur- und Artillerieschule. Fast alle Jahre kommen aber solche Epidemien hier vor.

Als Erreger dieser Epidemien kennen wir jetzt mehrere Keime, die von vielen Seiten nachgewiesen sind. Ich nenne nur solche, die mit Sicherheit sich nachweisen liessen und die bei Anwendung aller Kritik als Erreger anzusehen sind.

Die Pneumokokken-Conjunctivitis.

Der Pneumococcus oder Kapseldiplococcus von Fränkel, Weichselbaum kommt als seltener Bewohner der normalen Conjunctiva vor, jedoch kann er sich zuweilen so vermehren dass er grössere Epidemien verursacht. Die Befallenen sind fast immer Kinder, nur gelegentlich werden Erwachsene ergriffen, die offenbar nicht so empfänglich dafür sind. Die ersten Studien wurden darüber von Parinaud und Morax in Paris gemacht. Es handelt sich um eine gutartige, meist schnell ablaufende Conjunctivitis, welche meist bei kleinen Kindern vorkommt. Das befallene Auge thränt, es besteht leichtes Lidoedem und es wird ein reichliches, bald wässeriges, bald schleimigflockiges Sekret abgesondert.

Axenfeld fand eine Pneumonie-Epidemie in der Gegend von Marburg.

Adler und Weichselbaum berichten über eine acute Augenepidemie aus Nieder-Oesterreich.

In vielen Fällen von epidemischer Conjunctivitis konnte Gifford in Ohama den Pneumococcus züchten und mit Erfolg wieder auf den Menschen übertragen.

Die Morax-Axenfeld'sche Diplobacillenconjunctivitis.

Die Diplobacillenconjunctivitis ist von Morax in Paris im Institut Pasteur zuerst nachgewiesen worden. Unabhängig von ihm hat sie Axenfeld in Marburg gefunden, dann Peters in Bonn. Sie bildet eine mehr chronische Form von Conjunctivitis mit starker Betheiligung des Lidrandes.

Es finden sich in Deckglaspräparaten äusserst zahlreich Bacillen, die durchschnittlich 2 μ lang und 1 μ breit sind. Sie liegen grösstentheils zu zweien, nicht selten auch in Ketten. Nach Gram oder Weigert entfärben sie sich vollkommen und sind schon hierdurch unschwer von Pneumokokken und Diphtheriebacillen zu unterscheiden.

Der Diplobacillus lässt sich nur bei Bruttemperatur und nur auf Blutserum, Serumagar und besonders auf Nährböden züchten, denen menschliche Körperflüssigkeit beigemischt wird.

Ueberträgt man die so gezüchteten Reinculturen auf gesunde menschliche Conjunctiva, so lässt sich, nach den bisherigen Erscheinungen, in allen Fällen das geschilderte Krankheitsbild wieder hervorrufen.

Uhthoff schliesst: Jedenfalls ist das Krankheitsbild der Diplobacillen-Conjunctivitis schon heute als ein ganz sicheres und in mancher Beziehung auch als klinisch typisches anzusehen und kommt offenbar sehr häufig vor. Ob aber eigentliche grössere Epidemien durch diesen Krankheitserreger entstehen können, ist bisher noch nicht sicher nachgewiesen aber möglich.

Der Deckglasbefund ist in der Regel schon absolut charakteristisch.

Der Koch-Weeks'sche Bacillus.

Der Koch-Weeks'sche Bacillus ist bis jetzt am häufigsten als Erreger einer acuten contagiösen Conjunctivitis gefunden worden. Der Bacillus sieht dem der Mäuseseptikämie sehr ähnlich. R. Koch fand ihn zuerst bei seinem Aufenthalt in Aegypten bei leichten Formen der sogenannten ägyptischen Augenkrankheit. Er sah ihn als Miterreger dieser Krankheit an. Es kommt diesem Bacillus jetzt eine wesentlich andere aber bedeutungsvolle Rolle zu.

Weeks in New York wies ihn zuerst als den bestimmten Erreger einer genau charakterisirten acuten epidemischen Conjunctivitis (acute contagious Conjunctivitis) nach, die epidemisch auftritt, aber sich sehr wohl von Trachom unterscheidet.

Die Weeks'schen Beobachtungen sind vollkommen und vielfach bestätigt worden. 1887 fand ihn Kartulis in Aegypten. Morax wies ihn in Frankreich nach und studirte ihn sehr eingehend im Institut Pasteur. Wilbrand, Saenger, Staelin fanden den Bacillus bei einer grossen Conjunctivitis-Epidemie in Hamburg. Weitere Fälle sind von Gasparini, Panas, Coppez etc.

Im November 1897 konnte ich den nun schon vielmals gefundenen Bacillus zum ersten Mal bei in die Charité zu Berlin eingelieferten Kindern mit mässiger eitrigen Conjunctivitis nachweisen. Das eine Kind war mit der Diagnose Blennorrhoe geschickt worden.

Das Krankheitsbild setzt meist sehr schnell ein. Binnen zwei bis drei Tagen röthet sich die Conjunctiva stark, die Lider schwellen an und es tritt eine heftige seröse Exsudation auf, die nach einigen Tagen eitrig werden kann. Doch kann letzteres Stadium auch fehlen. Meist werden beide Augen befallen. Die Beschwerden bestehen in Thränen, Lichtscheu, Brennen der Augen etc. Allgemeinerscheinungen fehlen. Das Krankheitsbild hält sich etwa 1 Woche auf dieser Höhe und in 2—3 Wochen ist der Process meist ganz abgelaufen, auch ohne viele Behandlung.

Die Prognose ist fast immer absolut gut. Sehr oft wird nur dadurch geschadet und der Process verschlimmert, dass sich Lärm wegen des Ausbruchs der ägyptischen Augenkrankheit erhebt und mit dem Höllenstein- und Kupferstift darauflos gewirthschaftet wird. Das verträgt der Process nicht und das Krankheitsbild verschlimmert sich nur bei einer energischen Behandlung. Die Prognose ist nur gut bei leicht antiseptischen, kühlen Umschlägen und Auswaschungen. Auch können schwache Zink- oder Arg. nitricum-Lösungen verwendet werden.

Es sind das die Erreger epidemischer Conjunctivitis, welche uns am meisten interessiren. Von dem Neisser'schen Gonococcus, dem Erreger der Blennorrhoe, rede ich hier nicht ausführlich, er ist als Erreger bekannt und führt auch nicht zu Epidemien.

Dasselbe gilt von dem Klebs-Loeffler-Bacillus, den wir als Erreger der Diphtherie in der Conjunctiva finden.

Parinaud hat zuerst eine acute Streptokokkenconjunctivitis beschrieben. Er nennt sie lacrymale Conjunctivitis, da sie sich besonders bei Stricturen des Ductus lacrymalis einzustellen pflegt. Seine Befunde sind von Gasparrini, Gulegoastie, Morax, Valade, Baudelli u. a. bestätigt worden. Immerhin scheint die acute Streptokokkenconjunctivitis selten zu sein.

Die Krankheit tritt einmal mehr als katarrhalische Affection auf, ein anderes Mal mehr als pseudomembranöse Form.

Der Staphylococcus soll besonders bei der phlyctaenulären

Form der Conjunctivitis eine Rolle spielen. Es ist das insofern noch nicht ganz sicher bewiesen, als die Staphylokokken sehr häufig als die Bewohner der normalen Conjunctiva gefunden werden.

Auch eine Conjunctivitis pseudomembranacea mit Staphylokokkenbefund ist häufig beschrieben worden.

Bach hat einmal einen Mikrococcus minutissimus als Erreger gefunden, der bisher nicht wieder aufgetaucht ist.

Auf die noch so sehr unsichere Bacteriologie des Trachoms gehe ich hier nicht näher ein. Am häufigsten ist noch ein Diplococcus gefunden worden (Sattler, Rählmann, Michel etc.), der jedoch bei den einzelnen Autoren nicht ganz gleich aussieht.

Gelpke hat als Erreger des acuten Schwellungskatarrh einen Bacillus als B. septatus beschrieben. Nach Aussage der Fachleute gehört der Bacillus in die Gruppe der Pseudodiphtherie- oder Xerosebacillen, die keine pathogene Bedeutung haben, da sie als unschädliche Schmarotzer sich sehr häufig in der normalen Conjunctiva finden.

Jedenfalls geht aus Obigem hervor, dass wir heutzutage klinisch und bacteriologisch wohl charakterisirte acute Conjunctividen kennen, die grosse Epidemien machen, jedoch mit dem Trachom, der chronisch schleichenden Endemie, gar nichts gemein haben. Hauptsächlich ist an den Koch-Weeks'schen Bacillus und an den Pneumococcus zu denken.

Es ist heute leicht bacteriologisch festzustellen, was für eine Art dieser acuten Conjunctivalepidemie vorliegt und es sollte dies deshalb geschehen.

Wir haben dann eine wohl charakterisirte Krankheit mit meist guter Prognose vor uns. Wir können aber im Nothfall auch die bacteriologische Diagnose entbehren. Alle diese acuten Katarrhe fallen klinisch unter das von v. Graefe schon vortrefflich geschilderte Bild des acuten Schwellungskatarrhes. Es besteht Schwellung der Lider und der Conjunctiva, Chemosis, starke Röthung der Augen, die Thränen laufen aus den Augen, oder die stets starke Absonderung wird schleimig oder eitrig. Alles dieses und die dabei bestehende starke Lichtscheu verbietet einen Schulbesuch oder die Betreibung des Berufes von selbst. Solche Epidemien finden sich in Familien und geschlossenen Anstalten, Schulen, Kasernen, Erziehungs-, Siechenhäusern etc. Niemals ist beschrieben, dass ein solcher

Katarrh sich in allen Ortschaften eines ganzen Kreises verbreitet hätte.

Soweit meine Kenntnisse reichen, entweder durch eigene eingehendste Untersuchungen oder durch genaue Erkundigungen, sehen wieder ganz anders aus die grossen Augenepidemien, über die jährlich aus den verschiedensten Gegenden berichtet wird, und die ganze Kreise ergreifen. Dieselben werden meist zufällig entdeckt. Bei einer Schuluntersuchung macht der betreffende Arzt die ihn erschreckende Wahrnehmung, dass eine grosse Anzahl von Kindern Follikelschwellungen in der Conjunctiva besitzen. Handelt er gewissenhaft nach seiner Instruction, so muss er den Bestand melden; es liegt nach den von der Regierung gebilligten Regulativen von heut doch der erste Grad von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit vor. (Gr. I). Die bedrohte Schule wird geschlossen und angeordnet, in den benachbarten Schulen ebenfalls zu untersuchen, und siehe da, dieselben sind auch schon ergriffen, so weit man untersucht. Es findet nun der Geschäftsgang und der endgültige Erfolg statt, den ich Eingangs geschildert habe.

Ich habe einige solcher Epidemien genau untersucht: Es findet sich bei keinem der Kinder äusserlich an den Augen etwas Abnormes. Die Zeichen des acuten Schwellungskatarrhs fehlen, es ist nicht vorhanden Oedem der Lider, auch nicht in den geringsten Graden, es fehlt ein Thränen der Augen oder schleimige oder eitrige Absonderung, es fehlt eine äusserlich sichtbare abnorme Röthe des Lidrandes oder der Conjunctiva bulbi, ebenso die geringste Chemosis. Auch subjectiv bestehen keinerlei Beschwerden, was ich für sehr wichtig halte. Meine Frage, ob irgend ein Kind, als man den Bestand der Seuche feststellte, über die Augen geklagt habe, wurde vom Lehrer verneint, ebenso die Frage, ob ihm (dem Lehrer) aufgefallen sei, dass sich bei einem oder dem anderen der Kinder ein Thränen oder irgend eine Veränderung an den Augen gezeigt habe. Allerdings haben jetzt ein paar Kinder etwas mehr Thränen und Brennen der Augen angegeben, dasselbe hat sich aber erst nach der Behandlung (Touchiren mit dem Kupfervitriolstift) eingestellt.

Nach Ectropionirung der Lider finden sich in der Bindehaut des unteren Lides einige geschwollene, deutlich sichtbare Follikel. Sie sitzen meist in der Nähe des temporalen Lidwinkels auf der Schleimhaut des unteren Lides, ungefähr in der

Mitte zwischen Lidrand und Uebergangsfalte, da wo bei der Ectropionirung des Lides die grösste Convexität auftritt. Andere sitzen näher dem Lidrand, in dem Sulcus subtarsalis. Sie stellen sich dar als kleine, fast wasserhelle, durchsichtige Gebilde, die stark über die Conjunctiva hervorragen. Meist haben sie einen Durchmesser von $^1/_2$—$^3/_4$ mm, selten 1 mm und etwas darüber. Sie sind meist nicht zahlreich und haben die Neigung, entweder in Gruppen zusammen zu sitzen, oder sich zu kleinen Reihen aneinander zu fügen.

Ein eigentlicher Katarrh der Conjunctiva fehlt bei allen Kindern, meist sassen die Follikel in einer völlig normalen Conjunctiva, die zuweilen sogar recht blass ist, bei anderen fand sich nur etwas mehr Gefässinjection, ohne Oedem, Chemosis, abnorme Absonderung, subjective Beschwerden etc. fehlten, wie schon oben gesagt.

Von acutem Schwellungskatarrh kann nach den vorliegenden Befunden keine Rede mehr sein. Es fehlen alle Zeichen eines acuten Schwellungskatarrhes, wie Oedem der Lider, Chemosis, Absonderung etc. Die Krankheit wird allein charakterisirt durch das Auftreten von kleinen Follikeln, und zwar meist nur im unteren Lid. Auch hier zögere ich, den Ausdruck Follikularkatarrh anzuwenden, denn, wie eben bemerkt, fehlen die Zeichen eines Katarrhes. Dabei kommt in Rechnung noch ganz besonders, dass kein Kind irgendwelche subjective Beschwerden hatte. Ich möchte nur von einer epidemischen Follikelschwellung sprechen.

Ist nun diese Follikelschwellung acut, und wirklich epidemisch aufgetreten? Die Frage ist nicht ganz so leicht zu entscheiden. Auf den ersten Blick in den Bericht scheint es in der That so. Die Epidemie wird in einer Schule zuerst entdeckt, dann in den Nebenschulen, den Nebenortschaften und so weiter und hat zur Zeit eine ungeheure Verbreitung in dem ganzen Regierungsbezirk. Es möge aber sehr beachtet werden, dass nur eine zufällige Untersuchung zu der Entdeckung der Seuche führte. Die Seuche selbst hat sich also nicht angezeigt. Wer aber einmal eine acute Epidemie von Conjunctivitis gesehen hat, wie sie z. B. voriges Jahr in Berlin in der Ingenieurschule war, und wie sie von vielen Seiten und Ländern beschrieben ist, weiss, wie heftig dieselbe einsetzt. Die Patienten erwachen eines Morgens und können die Augen nicht öffnen. Die Augen sind geschwollen, stark geröthet, schmerzen

und brennen; die Patienten können nicht in das Licht sehen und sind gänzlich arbeitsunfähig. So fliegt die Epidemie von Zimmer zu Zimmer oder von Haus zu Haus.

Es ist lange nicht genug gewürdigt, lange nicht genug festgestellt und bekannt, dass kleine Follikelschwellungen sich allerorts und sehr häufig bei Schulkindern finden. Vielleicht fehlen sie überhaupt in keiner Schule. Man hat nur selten die Schüler daraufhin untersucht oder gleich eine Epidemie daraus construirt.

Von den spärlichen Notizen in der Literatur ist von der grössten Wichtigkeit die von Schmidt-Rimpler (Die Schulkurzsichtigkeit und ihre Bekämpfung auf Grund von Schuluntersuchungen, die im Auftrage des Kgl. preussischen Ministeriums für geistliche, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten angestellt wurden. Leipzig. W. Engelmann, 1890). Schmidt-Rimpler hat in den Schulen, wo die Schüler auf Kurzsichtigkeit untersucht wurden, auch auf Affectionen der Lidschleimhaut geachtet, indem es ihm erwünscht schien, festzustellen, wie häufig sich Affectionen von Lidschleimhaut bei Schülern fänden, zu einer Zeit, wo keinerlei Epidemien von Schleimhautkatarrh etc. herrschten.

Die Ergebnisse sind höchst beachtenswerth.

Das Gesammtresultat ist, dass unter 1662 Schülern 566 Conjunctivalaffectionen hatten = 34 pCt. Ganz besonders interessirt uns hier, dass sich Follikel in grösserer oder kleinerer Anzahl fanden bei 459, d. h. bei 27 pCt. der Schüler.

Wir finden also hier ungefähr denselben Procentsetz von Follikeln in völlig für gesund geltenden Schulen, als wie bei den Epidemien.

Dieser Schmidt-Rimpler'sche Befund ist nicht vereinzelt. Ich habe in den letzten Jahren mir alle gesunden Schulkinder in Berlin, deren ich habhaft werden konnte, darauf angesehen und war erstaunt, wie oft und wie deutliche Follikel ich in den Schleimhäuten fand. Die Kinder gingen in die verschiedensten Schulen. Ich bin überzeugt, dass, wenn man hier in Berlin in gesunden Zeiten Schüler daraufhin untersuchen würde, man mindestens denselben, wahrscheinlich einen noch höheren Procentsatz finden würde.

Solche Untersuchungen unter normalen Umständen sind viel zu selten ausgeführt worden. Wahrscheinlich giebt es kaum

eine Schule, bei der nicht eine Anzahl Kinder Follikelschwellungen haben.

Jedenfalls ist das in der Praxis, ja selbst bei manchen Fachleuten nicht genügend bekannt, und so kommt es, dass wenn mal zufällig eine Schule untersucht wird, sich sofort die erschreckende Kunde erhebt: „Hier ist die ägyptische Augenkrankheit ausgebrochen". Die Bevölkerung geräth in grosse Aufregung, es wird sehr viel geschrieben, sehr viel Geld unnöthiger Weise ausgegeben und schliesslich verläuft die Sache im Sande, ohne dass es irgend einem Befallenen nur etwas geschadet hat.

Es vergeht kein Jahr, wo nicht in Preussen von den verschiedensten Orten von solchen Epidemien der „ägyptischen Augenkrankheit" gemeldet wird.

In diesem Jahre hat in der Nähe von Bremen, in ausgedehntestem Maasse, ferner im Lübecker Gebiet eine solche durch ganze Kreise sich erstreckende Follikel-Epidemie grosse Aufregungen hervorgerufen und zu umfassenden Schutzmaassregeln geführt.

Eine grosse Epidemie war zu gleicher Zeit in diesem Jahre auch in dem Weimarer Gebiet, auch hier waren nach meinen Erkundigungen nur unschuldige Follikelschwellungen.

Ich untersuchte ferner solche Epidemien in Erkner und Umgegend und in Belzig.

Wollten wir in Berlin untersuchen, so würden wir die schönste Epidemie auch hier herausbekommen.

Die Follikel sind in der That ganz unschuldige Gebilde. Um dies zu beweisen, können wir zwei Thatsachen anführen, 1. die meisten Kinder haben nicht die geringsten Beschwerden von ihnen, 2. es ist noch niemals ein Auge durch diese Schulfollikel geschädigt worden. Was wollen wir also von ihnen fürchten? Es fehlt der Krankheitsbegriff und eine Schädigung, die aus der Krankheit entstehen könnte. Ich möchte befürworten, die Follikel ohne Katarrh ruhig sich selbst zu überlassen, sobald Ferien kommen, die Kinder in freier Luft umherspringen, so verändern sie sich von selbst. Auch bei Erwachsenen finden sie sich ganz bedeutend seltener. Wir werden sie auch mit der grössten Anstrengung nicht ganz ausrotten können.

Aerztlich behandelt mögen diejenigen werden, bei denen sich Beschwerden einstellen, und das tritt immerhin bei einigen ein.

Wir kommeu zu der wichtigen Frage, wodurch entstehen

die Follikel? Handelt es sich um eine Ansteckung von Person zu Person? Es ist die Frage nach dem heutigen Standpunkt unserer Wissenschaft nur mit Wahrscheinlichkeit zu beantworten. Die Antwort lässt sich bacteriologisch nicht beweisen. Ich habe, wohl mit vielen Autoren, die feste Ueberzeugung, dass die Follikel, wie sie hier vorliegen, nicht durch Ansteckung von Person zu Person entstehen, sondern einer gemeinschaftlichen Schädigung ihre Entstehung verdanken.

Die Bildung von Follikeln in der Conjunctiva geschieht offenbar auf die verschiedensten Reize hin. Es ist noch strittig, ob überhaupt nicht schon normaler Weise sich Follikel in der menschlichen Conjunctiva finden, bei vielen Thieren ist dies sicher der Fall. Jedenfalls entstehen und schwellen sie leicht bei Kindern aus innerer und aus äusserer Ursache. Die Follikel schwellen leicht, ähnlich den Lymphdrüsen, denen sie auch ähnlich gebaut sind, bei Kindern mit sogenannter lymphatischer Anlage. So finden sie sich sehr häufig bei chlorotischen und anämischen Mädchen in ganz blasser Schleimhaut sitzend, wo von Infection sicher nicht die Rede ist. Wir sehen die Follikel ferner häufig isolirt in unseren Kliniken entstehen bei Patienten mit anderen Augenleiden (Iritis etc.), wenn lange Umschläge gemacht werden oder eingeträufelt wird, besonders wenn dabei nicht ganz reinlich verfahren wird. Es mögen hier Schimmelpilze mit im Spiele sein, jedenfalls ist es keine specifische Infection. Bei der fast regelmässig sich findenden Schulfollicularis, wie ich sie nennen möchte, kann Contagion vorliegen, häufiger handelt es sich aber wohl um äussere Schädlichkeiten bestimmter Arten. Es geht dies eben daraus hervor, dass sie sich fast überall in Schulen finden. Wir schuldigen an den Staub, die schlechte, stockige Luft, Andere den Ammoniak in der Luft, Antropotoxin oder wie man es nennen will. Jedenfalls finden sich die Follikel stets da, wo viele Menschen viele Stunden lang eng zusammensitzen, wie in Schulen, Fabriken, Arbeitshäusern etc., besonders wenn die hygienischen Verhältnisse keine vorzüglichen sind. Wenn nicht ein wirklicher acuter Verlauf sich zu ihnen gesellt, so haben wir uns mit ihnen als ständigen, aber harmlosen Gästen abzufinden.

Sehr interessiren uns hier die Untersuchungen des Herrn Dr. Mayweg in Hagen. (Die folliculäre Bindehautentzündung in den Volksschulen zu Hagen. Festschrift zur Feier des 25jährigen

Jubiläums des ärztlichen Vereins des Regierungsbezirks Arnsberg. J. F. Bergmann, Wiesbaden 1893.)

Mayweg untersuchte seit dem Jahre 1888 zweimal jährlich im Frühjahr und Herbst 6000 Schulkinder der Stadt Hagen. Es kehrte eine Affection der Bindehaut immer wieder, welche allgemein als Follicularkatarrh der Bindehaut bezeichnet wird. Mayweg fährt sehr richtig fort: Ich halte diese Bezeichnung jedoch nicht für alle Fälle zutreffend, denn ein Katarrh ohne Secret und ohne mehr oder weniger entzündliche Erscheinungen seitens der Bindehaut kann man sich doch schlecht vorstellen. In der Bindehaut der Schulkinder entwickeln sich sehr oft zahlreiche Follikel, ohne dass auch nur eine Spur einer Entzündung der Bindehaut oder Secret vorhanden sei.

Mayweg spricht dann weiter über den Mangel jeder Ansteckungsfähigkeit der Conjunctiva bei Follicularis. „Auf Grund meiner Erfahrung über die Constanz der Follikel im Bindehautsack bei Conjunctivitis follicularis, sowie der Beobachtung, dass ich nie eine weitere Infection nach Conjunctivitis follicularis gesehen habe, habe ich acht Personen, meistens Mädchen im Alter von 10 bis 16 Jahren, mit dem Secret der Conjunctivitis follicularis geimpft, indessen ohne jeglichen Erfolg. Ich verfuhr in der Weise, dass ich einen stumpfen Löffel vorher sterilisirte und mit demselben Secret eines ausgesprochenen Falles von Conjunctivitis follicularis bei einem sechsjährigen Mädchen von den Follikeln abschabte, jedoch ohne Blutung hervorzubringen und dann dieses Secret in den Bindehautsack eines anderen Mädchens direkt einrieb. In einzelnen Fällen wurde auch, um das Secret in der Bindehaut zu fixiren, ein Druckverband angelegt. Der Erfolg war bei allen Geimpften, wie schon oben gesagt, ein absolut negativer, obwohl bei einzelnen am fünften Tage noch eine Nachimpfung stattfand.

Ich kann über gleiche Versuche berichten. Fest von der Harmlosigkeit solcher Schulfollicularis überzeugt, habe ich neuerdings von einigen der ausgeprägtesten Fälle den Conjunctivalsack von mir selbst, einigen Collegen und schliesslich auch gesunden Kindern geimpft. Bei keinem Einzigen hat sich eine Follikelschwellung eingestellt.

Es wäre schliesslich noch das Verhältniss der Follikelschwellungen zum Trachom zu erörtern. Sobald irgendwo eine Augenepidemie auftritt, erhebt sich das Geschrei in der Presse von dem Ausbruch der ägyptischen Augenkrankheit. Nicht nur

im Publikum, sondern auch bei den meisten Aerzten ist eben jede Augenepidemie die schreckliche ägyptische Ophthalmie, während wir doch gerade wissen, dass die ägyptische Ophthalmie, wenn darunter das Trachom verstanden ist, sehr wenig zu plötzlichen grösseren Epidemien neigt.

Wir kennen jetzt die acuten epidemischen Conjunctivitiden ohne Betheiligung der Follikel zu gut, als dass bei ihnen noch von Trachom oder ägyptischer Augenkrankheit die Rede sein könnte. Leider geschieht es noch viel, sehr zum Schaden der Patienten und der Regierungskassen. Hier haben wir aber nur den Unterschied zwischen Follikelschwellungen und Trachom zu berücksichtigen. Wenn ich die Literatur von heute durchsehe, so sind der Fachleute, welche auf sogen. unitarischem Standpunkt stehen, das heisst einen Uebergang von Follikeln in Trachomkörner annehmen, verschwindend wenig mehr. Wer modern naturwissenschaftlich denkt, kann diesem Grundsatz auch nicht mehr huldigen. Dass in Trachomgegenden von dem hohen Procentsatz von Kindern, welche stets Follikel zeigen, sich eine Anzahl wirklich inficiren, ist immer anzunehmen, das heisst aber noch nicht, aus den Follikeln ist Trachom geworden. In trachomfreien Gegenden finden sich stets und überall, einmal mehr einmal weniger häufig, Follikelschwellungen, niemals wird daraus Trachom. In den Schulen Berlins haben wir, so lange wir opthalmologisch denken können, Follikel, nach meiner Ueberzeugung bis zu 25 pCt. sicher, wahrscheinlich weit mehr, noch in keinem einzigen Fall binnen Jahrzehnten ist daraus Trachom geworden.

Aber wie soll man die so eminent wichtige Auseinanderhaltung dieser beiden grundverschiedenen Erscheinungen vom praktischen Arzt verlangen, so lange die von der Regierung aufgestellten Regulative den unitarischen Standpunkt vertreten? Man ziehe nun einmal daraus die Consequenzen. Nach den Regulativen (Gr. 1) hätten wir in Berlin eine Trachomepidemie, wie nur irgendwo im Osten. Man braucht nur zu untersuchen. Nach den Regulativen muss die Epidemie im Kreise Achim und in anderen Gegenden als eine Epidemie von Gr. 1 bezeichnet werden und in so hohem Procentsatz habe ich weder in Ostnoch in Westpreussen Trachom oder Granulose gefunden. Und doch welch' ein Unterschied zwischen den trostlosen Zuständen in Ost- und Westpreussen andererseits und den ganz harmlosen Befunden im Kreise Achim.

Dabei lassen sich beide Zustände nach ein paar Blicken unterscheiden. Bei unserer Epidemie sahen wir die hellen oder zartrosa wasserklaren, bläschenartigen Gebilde der im Ganzen normalen Conjunctiva hoch aufsitzen, nirgends die Zeichen einer schweren Infection, vielleicht sind ein paar Gefässchen mehr sichtbar, aber Schwellung, Verdickung der Conjunctiva, der Uebergangsfalten und Betheiligung des Papillarkörpers fehlen ganz. Beim beginnenden Trachom haben wir sofort die Ueberzeugung beim Anblick, hier beginnt eine schwere Erkrankung. Die Conjunctiva ist geschwollen, das gelblich graue, schmutzige und undurchsichtig aussehende Trachomkorn sitzt tief in der rothen Schleimhaut, die Uebergangsfalten sind geschwollen etc. Diejenigen Autoren, welche für Beibehaltung der alten Regulative sind, stützen sich darauf, dass in einigen Fällen die Unterscheidung zwischen Follikularkatarrh und Trachom nicht sofort möglich ist. Das gebe ich für einige Fälle gewiss zu. Wo träfe das aber in der Medicin nicht zu? Giebt es nicht auch Fälle, wo die Unterscheidung zwischen Durchfall und Cholera auf den ersten Blick unmöglich ist, wo wir Rachenkatarrh mit Belag von Diphtherie nicht unterscheiden können? Sollen wir deshalb diese verschiedensten Dinge zusammenwerfen? Sollen wir nicht wenigstens versuchen, sie auseinander zu halten?

Diese Auseinanderhaltung von Trachom und Follikularkatarrh ist bei Massenuntersuchungen stets leicht, bei einzelnen Fällen, in den allermeisten Fällen ebenso. Bei den wenigen zweifelhaften Fällen richte ich mich aber nach den vorliegenden Umständen. Sehe ich so einen zweifelhaften Fall mitten unter massenhaften sicheren Trachomkranken, dann wird er wohl auch schon inficirt sind und es wird sich bald zeigen; finde ich aber im Kreise Achim zwei Fälle, welche ich in Trachomgegenden für verdächtig erklären würde, unter 1000 Kindern, bei denen man einen Eid darauf ablegen kann, dass sie kein Trachom haben, in einer Gegend, wo kein Erwachsener ist, der Trachom hat wo seit 20 Jahren Epidemien spuken, die niemals einem Auge ein Leid gethan haben, nun so kann ich mit gutem Gewissen sagen, die Beiden haben auch kein Trachom.

Es ergiebt sich für mich die Forderung als dringend und äusserst wichtig, in den Regulativen Follikelschwellungen und Trachom scharf zu trennen. Eher bekommen wir auch nicht annähernd einen richtigen Ueberblick über die Verbreitung des Trachoms. Die Statistik wird in 1000 Fällen falsch sein.

Mit richtigen Regulativen wird man auch allmählich aufhören, alljährlich in den verschiedensten Gegenden Deutschlands bösartige Augenepidemien zu construiren.

Es wäre nun gut, wenn nicht bloss auf das Trachom, sondern ein paar Jahre von Seiten der Regierung einmal gründlich auf sogenannte Epidemien von ägyptischer Augenkrankheit geachtet würde. Es sollten von Berlin aus die Angelegenheiten genau überwacht und statistisch und klinisch ausgearbeitet werden. Auch müsste bacteriologisch untersucht werden, was für die schon festgestellten Arten von acuter Conjunctivitis leicht ist. Es würde damit viel Gutes erreicht und viel Geld gespart.

Es ist jetzt viel von der Anstellung von Schulärzten die Rede, wogegen ich im Princip nicht bin, aber es liegt auch hier die Gefahr eines Uebereifers, oder einer zu rigorosen Beurtheilung nahe. Ich bin überzeugt, dass nach Anstellung der Schulärzte solche Schulepidemien noch viel häufiger auftreten werden, bis wir erst gelernt haben, Zustände, die nun einmal sich immer finden und harmloser Natur sind, sich mehr selbst zu überlassen. Dazu brauchen wir genauer ausgearbeitete Vorschriften und Controle.

Ebenso wichtig ist es, dass bei der von der Regierung in den letzten Jahren in dankenswerthester Weise eingeleiteten Trachombekämpfung diese unschuldigen Follikelbildungen, wie sie sich fast überall finden, als solche erkannt und unberücksichtigt gelassen werden.

XVIII.

Ueber den Heilwerth und die Anzeigen der vaginalen Unterbindung der Vasa uterina bei Uterusmyomen.

Von

Sigmund Gottschalk-Berlin.

Durch Untersuchungen über die Histogenese und Aetiologie der Uterusmyome war ich im Jahre 1891 dazu gekommen, bei kleineren Myomen, welche Blutungen oder Beschwerden machen, oder welche rasch wachsen, die Vasa uterina von der Scheide aus zu unterbinden. Ich habe hierüber auf dem I. internationalen Congress für Gynäkologie in Brüssel am 16. September 1892 ebenso in der hiesigen Geburtshülflichen Gesellschaft vorgetragen und im Jahre 1893 eine weitere Mittheilung im Centralblatt für Gynäkologie erscheinen lassen. Mein therapeutischer Vorschlag hat nun sehr bald internationale Beachtung und Nachahmung gefunden, sodass jetzt schon über ein Dutzend Publicationen über diese Methode vorliegen, welche durchweg über recht befriedigende Erfolge berichten. Vor mir hat Rydygier der Idee praktisch Ausdruck gegeben, bei Uterusmyomen durch die Laparotomie sämmtliche zuführenden Arterien des Uterus zu ligiren. Wenn diese Methode keinen Boden gewonnen hat, so liegt das an ihrer Gefährlichkeit. Entschliesst man sich schon einmal zur Eröffnung der Bauchhöhle, so hat man natürlich und mit Recht auch das Bestreben, nun die Tumoren selbst zu entfernen und sich nicht auf das, immerhin doch nicht ganz sichere Resultat einer solchen Unterbindung zu verlassen.

Gegenüber dieser Methode Rydygier's hat die von

mir inaugurirte den grossen Vorzug der absoluten Ungefährlichkeit. Die Methode ist nicht gefährlicher, wie die einfache Auskratzung bei myomatösem Uterus, welche letztere ich grundsätzlich mit dieser kleinen Operation combinire, weil in den Fällen, in denen die vaginale Unterbindung indicirt ist, die Gebärmutterschleimhaut in der Regel hyperplastisch verändert ist. Ich mache die Operation so, dass ich nach dem Curettement das Collum quer umschneide, die Blase stumpf vom Cervix und Ligamentum latum abschiebe, ebenso die hintere Scheidenwand in dem seitlichen Scheidengewölbe zurückschiebe und nun stumpf mir das sogenannte Ligamentum cardinale blosslege, in welchem die Vasa uterina verlaufen. Ich unterbinde so, dass ich mich möglichst nahe am Uterus halte und durch partienweise in drei Etagen übereinander greifende Ligaturen das sogenannte Ligamentum cardinale und noch einen Theil des eigentlichen Ligamentum latum, dessen Basis, mit in die Ligaturen fasse. Es werden dadurch nicht bloss der Stamm der Uterina, sondern auch die hier abgehenden Aeste unterbunden, nämlich der Ramus cervico vaginalis, und auch der erste Nebenast, welcher vom Hauptstamm an den eigentlichen Gebärmutterkörper abgegeben wird. Die Bauchhöhle wird dabei nicht eröffnet. Die Fäden werden gekürzt und versenkt, indem die Querwunde im Scheidengewölbe vernäht wird. Im unmittelbaren Anschluss an die Unterbindung stellen sich gewöhnlich mehr oder minder heftige Wehen ein. Von manchen Kranken werden sie so stark empfunden, wie Geburtswehen, sodass man hier und da Morphium geben muss. Nach 3 bis 4 Tagen klingen diese gewöhnlich ab. Am 8. Tage lässt man die Kranke aufstehen; am 10., 11. Tage kann sie entlassen werden. Sie erhält die Weisung, noch eine Zeit lang heisse Scheidenausspülungen zu machen, und bekommt auch noch Ergotinpräparate innerlich, um den Effect zu steigern. Treten die Unterbindungsfäden nach Wochen in den seitlichen Scheidengewölben zu Tage, so werden sie entfernt; anderenfalls lässt man sie ruhig einheilen.

Ich habe nach dieser Methode innerhalb $6^1/_4$ Jahren 20 Fälle operirt; gewiss eine kleine Zahl für diese lange Zeit. Es liegt daran, dass ich nur mit Auswahl die Fälle der Methode unterworfen habe. Alle Fälle sind glatt genesen, ohne jede Störung. Es kommt mir nun hier darauf an, über die Enderfolge zu berichten, darzulegen, was denn eigentlich aus den Fällen, die ich vor längerer Zeit operirt habe, geworden ist. Ich muss des-

halb 4 Fälle von den 20 aus der Betrachtung ausschalten: 3 derselben haben sich meiner weiteren Beobachtung entzogen. Ein Fall, den ich der Güte des Herrn Privatdocenten Dr. Katz verdanke, ist erst aus diesem Jahre und vorläufig mit gutem Resultat operirt. Den kann ich auch noch nicht mit verwerthen. Die übrigen 16 Fälle sind aus den Jahren 1891 bis Sommer 1897; sie sind genügend lange Zeit von mir beobachtet und mit 2 Ausnahmen alle jetzt wieder nachuntersucht worden. Zum Theil standen sie unter gleichzeitiger Controle der Hausärzte, welche mir die Fälle überwiesen hatten. Ich will der Kürze wegen auf die einzelnen Krankengeschichten hier nicht näher eingehen. Wer sich für dieselben interessirt, möge sie in den „Annales de Gynécologie et d'Obstétrique" (Paris), wo sie auf Wunsch der Redaction ausführlich veröffentlicht werden, nachlesen. Nur einige Worte zur Charakterisirung der Fälle im Allgemeinen! Zunächst bezüglich des Alters der Operirten: 13 Fälle waren 40—49 Jahre, 5 waren 30—40 Jahre und nur 2 Fälle aus den 20er Jahren. Was die Grösse und den Sitz der Tumoren betrifft, so handelte es sich meist um apfel- bis orange- bis kindskopfgrosse, intramurale, vereinzelt auch subseröse Myome des Gebärmutterkörpers. Vereinzelte Myome sassen im Fundus; ein Myom von Kindkopfsgrösse im breiten Mutterband. Ein mannskopfgrosser myomatöser Uterus war der grösste, den ich dieser Operation unterworfen habe. Betreffs der Indicationen in den operirten Fällen will ich gleich bemerken, dass ich niemals etwa prophylaktisch diese Operation ausgeführt habe, sondern immer auf strenge Indicationen hin, als deren vornehmste ich sonst unstillbare Blutungen betrachte. In allen Fällen mit einer Ausnahme gaben unstillbare Blutungen die Anzeige für die Operation ab, Blutungen, welche mit den gewöhnlichen Mitteln wie Electrolyse, Auskratzung, heissen Spülungen, Medicamenten, nicht zu bekämpfen waren.

Ich komme damit gleich auf die Erfolge zu sprechen. Was hat die Methode in dieser Hinsicht geleistet? In allen Fällen standen die Blutungen mit der Operation prompt und zwar mit einer einzigen Ausnahme dauernd, sodass nach Jahr und Tag keine einzige Maassnahme aus dieser Indication mehr nöthig war. Diese einzige Ausnahme betrifft einen Fall, den ich Herrn Collegen Eduard Loewenthal verdanke, eine 41jährige Dame, die ein rasch wachsendes kindskopfgrosses Myom in der hinteren Wand hatte und an starken Menorrhagien litt. Ich hatte hier im Jahre 1893 die Unter-

bindung gemacht; die Blutungen hörten zunächst auf und das Myom ging stetig zurück. Im Jahre 1894 stellten sich nach einer starken Gemütserregung aber wieder Menorrhagien ein. Deshalb entschloss ich mich, 14 Monate nach der Unterbindung, noch einmal zu einer Auskratzung. Seitdem ist die Periode regelmässig geworden und nie mehr stark aufgetreten. Das Myom ist stetig weiter geschrumpft. Patientin ist jetzt im Klimakterium.

Gewöhnlich beobachtet man im unmittelbaren Anschluss an die Unterbindung eine mehr oder minder länger dauernde Amenorrhoe. Nur bei 3 Fällen sah ich schon nach 4 Wochen die Periode wiederkehren; sonst nach 8, 10 Wochen, nach 3 Monaten, nach einem halben Jahre. In 2 Fällen trat sofort die Menopause ein.

Der eine dieser Fälle betrifft eine 44jähr. Patientin, bei der ich selbst ein halbes Jahr vorher wegen starker Blutungen, die durch multiple kleinere Myome von Apfel- und Orangegrösse bedingt waren, die Auskratzung vorgenommen hatte. Diese hatte nur rasch vorübergehenden Erfolg. Die Blutungen kamen wieder. Ich habe dann am 22. August 1892 die Unterbindung gemacht. Es trat, wie gesagt, sofort die Menopause ein und heute ist bei dieser Patientin auch von den Myomen selbst nichts mehr wahrzunehmen.

Der zweite Fall (32jähr. Frau) ist deshalb noch sehr interessant, weil hier von hervorragender Seite die Castration $1^1/_2$ Jahr vor der Unterbindung ausgeführt worden war. Die Patientin war zu ausgeblutet, als dass man sie hätte der Radicaloperation unterwerfen können, und in Folge dessen beschränkte sich der betreffende Operateur auf die Castration. Es trat eine mehrmonatliche Amenorrhöe ein. Dann kamen aber die Blutungen in früherer Stärke wieder, und das Myom ging nicht zurück. Der betreffende Operateur wollte jetzt den Uterus exstirpiren. Ich habe die Unterbindung gemacht, sofort Menopause erzielt, und auch dieser Fall ist heute als radical geheilt zu betrachten. Von einem Myom ist nichts mehr nachzuweisen.

Es scheint danach empfehlenswerth, in denjenigen Fällen von Uterusmyomen, in welchen man die Castration ausführen will, gleichzeitig die Vasa uterina zu unterbinden. Der Effect dieser combinirten Operation dürfte ein sicherer sein, als derjenige der Castration allein.

Die soeben gekennzeichnete, vorzügliche blutstillende Wirkung der Unterbindungsmethode findet, wie ich glaube, ihre Erklärung in drei Momenten. Erstens tritt mit dem Augenblick, wo die Vasa uterina ligirt werden, ganz acut eine vollkommene Blutleere im Uterus und speciell auch in den Myomen ein. Davon habe ich mich so und so oft überzeugen können, wenn ich myomatöse Uteri vaginal durch Zerstückelung exstirpirte. Ich pflege das seit Jahren so zu machen, dass ich präventiv die Vasa

uterina ligire. Dann kann ich den ganzen Uterus durch Morcellement exstirpiren, ohne jeden Blutverlust; auch wenn nicht an der Portio gezogen wird, blutet es nicht bei der Zerstückelung und Ausschälung der Geschwülste. Ich habe noch am Sonnabend vor 8 Tagen bei einer Patientin des Herrn Collegen Henius, einer älteren Virgo intacta, einen bis zum Nabel reichenden myomatösen Uterus mit Zuhülfenahme einer einseitigen, tiefen Scheidendammincision auf diese Weise durch die jungfräuliche Scheide hindurch glatt, ohne Blutverlust entfernt, nachdem ich präventiv die Vasa uterina unterbunden hatte. Also diese Fälle beweisen, dass in dem Moment, wo die Unterbindung gemacht wird, der ganze Uterus, insonderheit die Myome, vollkommen blutleer werden. Das zweite blutstillende Moment ist in der Auskratzung als solcher gegeben. Sie wissen ja Alle, dass, wenn man die blutende Schleimhaut abschabt, dadurch Blutungen aus dem myomatösen Uterus temporär gestillt zu werden pflegen. Aber es kommt hier unterstützend hinzu, dass auf der Basis dieser hochgradigen Blutleere die Regeneration der Schleimhaut sehr hintangehalten wird. So erklärt sich auch dieses länger dauernde amenorrhoische Stadium, von welchem ich soeben gesprochen habe.

Das dritte blutstillende Moment ist in einem Phänomen gegeben, welches fast regelmässig nach der Unterbindung zu beobachten ist, dass nämlich offenbar — unter der starken Wehenthätigkeit, die nachher einsetzt, — bis dahin intramurale Myome aus der Uteruswand herausgetrieben und subserös werden. Subseröse Myome machen aber bekanntlich keine Blutungen mehr. In diesem Phänomen erblicke ich die eigentliche Erklärung für diesen auf Jahre hinaus nachhaltigen blutstillenden Effect der Operation. Ich werde hierin noch bestärkt dadurch, dass die Ligatur der Vasa uterina keineswegs mit der gleichen Sicherheit auf die Dauer blutstillend wirkt bei einfach klimacterischen Blutungen des nicht myomatösen Uterus. Ich habe hier speciell einen Fall im Auge, von dem ich den Uterus gleich demonstriren werde.

Er betrifft eine 48jährige Arbeiterfrau, die an furchtbaren Blutungen litt, wegen deren ich sie 1892 wiederholt ausgekratzt hatte. Es half nichts. Dann habe ich am 15. XI. 1893 die Unterbindung gemacht und gleichzeitig den retroflectirten, stark vergrösserten Uterus vaginofixirt. Es erfolgte eine 7 Monate lange Amenorrhoe. Dann aber kehrten 6wöchentliche Blutungen in solcher Stärke wieder, dass die Patientin, welche auf ihrer Hände Arbeit angewiesen war, nachdem auch eine

dritte Auskratzung nicht gefruchtet hatte, mich bat, den Uterus zu exstirpiren. Ich that dies mit bestem Dauererfolg am 28. VII. 1894, obgleich kein bösartiger Process den Blutungen zu Grunde lag. Nachdem ich bei der Operation den Uterus durch die Scheide hervorgewälzt, die Ligg. suspensor. ovar. und Ligg. rotunda beiderseits unterbunden hatte, brauchte ich die Vasa uterina nicht mehr zu ligiren. Es blutete nicht aus denselben. Ich lege Ihnen hier den hyperplastischen Uterus vor, damit Sie an ihm sehen, wie eng die Uteringefässe, welche bei der Unterbindung durch ihr grosses Kaliber aufgefallen waren, in den 8 Monaten geworden sind. Sie haben sich offenbar der verminderten Blutzufuhr, die in ihnen infolge der Unterbindung Platz gegriffen hatte, angepasst.

Es ist durch diesen Fall der anatomische Nachweis erbracht, dass die Vasa uterina nach ihrer Ligirung distalwärts sehr rasch und bedeutend an Kaliber abnehmen und zu engen Nebenästen der sie speisenden Collateralen werden.

Als ich die Methode empfahl, habe ich sie nicht blos den symptomatischen Behandlungsmethoden der Uterusmyome eingereiht wissen wollen. Ich habe sie den radicalen Methoden zugerechnet, d. h. ich wollte auch eine Schrumpfung, ein Kleinerwerden, ja ein Verschwinden der Tumoren selbst erzielen. Nun, was lehren nach der Richtung hin unsere Beobachtungen? Ich will da gleich vorausschicken, dass ich von diesem Gesichtspunkte aus einen Misserfolg zu beklagen habe. Er betrifft eine Patientin von 31 Jahren, bei welcher innerhalb eines Jahres sich ein kindskopfgrosses Myom im linken Ligamentum latum gebildet hatte, das sehr starke Beschwerden machte. Das ist eben der eine Fall, welcher nicht wegen Blutungen zur Operation kam. Ich wollte durch die Unterbindung (4. IX. 1895) das weitere Wachsthum verhindern und die Beschwerden beseitigen. Ich erzielte auch für ein Jahr einen Wachsthumsstillstand. Die Patientin, welche inzwischen nach ausserhalb verzogen ist, theilt mir jetzt auf briefliche Anfrage mit, dass ein Breslauer Gynäkologe jüngst ein erneutes Wachsthum der Geschwulst constatirt habe. Ich werde auf diesen Fall noch zurückkommen. Dann habe ich ferner bei einem 26jährigen Fräulein, welches multiple, intramurale und subseröse Myome hatte, namentlich im Fundus uteri, auch nur Wachsthumsstillstand, keine Rückbildung zu verzeichnen. In den übrigen 14 Fällen sind die Myome aber kleiner geworden und zwar fast durchweg stetig geschrumpft; in 7 Fällen sind die Myome heute überhaupt nicht mehr durch den Tastbefund nachweisbar. Die 7 Fälle betrachte ich somit als durch die Unterbindungsmethode radical geheilt. Ueber 2

derselben habe ich schon vorhin gesprochen. Die 5 anderen Fälle seien hier in aller Kürze erwähnt.

Fall 3, von Herrn Sanitätsrath Dr. Peltesohn überwiesen. Er schickte mir ihn zu, weil die 45jährige Patientin schon seit längerer Zeit an profusen Blutungen litt, gegen die er schon alles Mögliche erfolglos angewandt hatte, den Blutungen lagen multiple intramurale Myome des Corpus uteri zu Grunde. Der Uterus war weit über kindskopfgross; das Cavum uteri mass 18 cm. Ich habe am 20. März 1893 die Unterbindung gemacht. Die Patientin war zur Zeit der Operation so schwach, dass sie auf dem Transport nach der Klinik wiederholt ohnmächtig wurde. Mit dem Moment, wo die Unterbindung gemacht war, erholte sich die Patientin zusehends, so dass sie bereits nach 4 Wochen sich wieder vollkommen kräftig fühlte. Sie ist am 2. Mai 1893 zum ersten Mal menstruirt gewesen, dann noch zweimal, am 16. Februar 1894 zuletzt; seitdem Menopause. Ich habe sie am 25. Januar d. J. untersucht. Der Uterus ist senil involvirt, von Myomen keine Spur mehr nachweisbar. Patientin sieht blühend aus und hat sich seit der Operation andauernd bester Gesundheit erfreut.

Fall 4 betrifft eine 46jährige Frau. Ich hatte am 19. April 1893 bei ihr wegen unstillbarer Blutungen die Abrasio gemacht. Der Uterus war kindskopfgross, ein Myom von reichlich Apfelgrösse sass intramural in der rechten Kante. Die Blutungen kamen bald wieder. Deshalb am 30. August 1893 Unterbindung der Vasa uterina. Am 19. Februar 1894 die erste Menstruation, 4 Tage dauernd, nicht stark. Bis zum 7. Mai Menstruation regelmässig, nicht stark; seitdem Menopause. Von dem Myom ist jetzt nichts mehr nachzuweisen.

Fall 5. 49jährige Patientin, welche nach erfolglos ausgeführter Auskratzung bereits in einer hiesigen Klinik aufgenommen war, damit die Uterusexstirpation wegen unstillbarer Blutungen, bedingt durch Uterusmyome, gemacht werde. Aus Angst verliess Patientin diese Klinik und kam zu mir. Ich constatirte einen etwa kindskopfgrossen, retroflectirten Uterus mit 2 intramuralen Myomen, einem apfelgrossen im Fundus, einem wallnussgrossen in der hinteren Wand, Cavum uteri misst 11 cm. Unterbindung am 20. Januar 1893. Am 13. März ist Patientin zum ersten Male wieder menstruirt, am 29. August zeigten sich einige Blutstropfen, am 29. October letzte Regel, 4 Tage, schwach, seitdem Menopause. Von den Myomen ist bereits seit mehreren Jahren nichts mehr nachzuweisen.

Fall 6. 41jährige Patientin, welche bereits dreimal von einem hiesigen hervorragenden Gynäkologen ausgekratzt worden war wegen starker Blutungen, die durch ein apfelgrosses, intramurales Myom der linken Uteruskante (Höhlenlänge $9^1/_2$ cm) bedingt waren. Es sollte jetzt der Uterus, welcher nur kleinkindskopfgross war, exstirpirt werden. Ich habe am 7. März 1894 die Unterbindung gemacht. Die Blutungen sistirten prompt und dauernd. Patientin ist bis jetzt regelmässig und nicht stark menstruirt. Die objective Untersuchung ergiebt jetzt: Scheidennarbe linear, Uterus normal gross, Höhle 7 cm lang, vom Myom ist nichts mehr zu fühlen.

Fall 7. Den letzten Fall dieser Gruppe verdanke ich Herrn Collegen Hugo Schlesinger. Er ist im vorigen Jahre operirt. Es handelte sich um ein orangegrosses intramurales Myom der hinteren Corpuswand bei einer jungen Frau von 31 Jahren, die seit 2 Jahren an zunehmenden, sehr starken Blutungen litt. Mit dem Moment der Operation hörten die Blutungen auf. Patientin hat seitdem 20 Pfund an Gewicht zugenommen und das orangegrosse Myom ist heute nicht mehr nachzuweisen.

Meine Herren, durch diese 7 Fälle glaube ich den Beweis geliefert zu haben, dass die Methode in geeigneten Fällen mehr als bloss symptomatisch wirkt, dass sie radical zu heilen vermag. Ich sage: in geeigneten Fällen. Ich bin überzeugt, hätte ich mir nicht immer die Fälle vorher so genau darauf angesehen, ob sie sich für die Methode eignen oder nicht, — ich hätte Ihnen nicht über diese günstigen Resultate heute berichten können. Wer ohne Kritik bei einem beliebigen Fall von Myom diese Methode anwenden wollte, der dürfte sich nicht wundern, Misserfolge zu erleben. Das ist ja ohne weiteres klar, dass der Erfolg dieser Operation in erster Linie an die Voraussetzung gebunden ist, dass die Myome in dem betreffenden Falle auch ausschliesslich von den Vasa uterina aus vascularisirt sind. Betheiligt sich aber von vornherein die Spermatica interna, wie das bei intraligamentären Myomen möglich ist, an der Gefässversorgung der Geschwülste oder haben sich den Myomen auf dem Wege secundärer Verwachsungen mit der Umgebung neue Gefässbahnen erschlossen, so dürfte diese Unterbindung kaum mehr als einen temporären, atrophisirenden Einfluss auf die Myome ausüben. Soll die Wirkung der Operation eine nachhaltige sein, so ist eine weitere Vorbedingung, dass die Gefässanordnung in der Umgebung des einzelnen Tumors der raschen und ausgiebigen Entwicklung eines Collateralkreislaufs nicht förderlich ist.

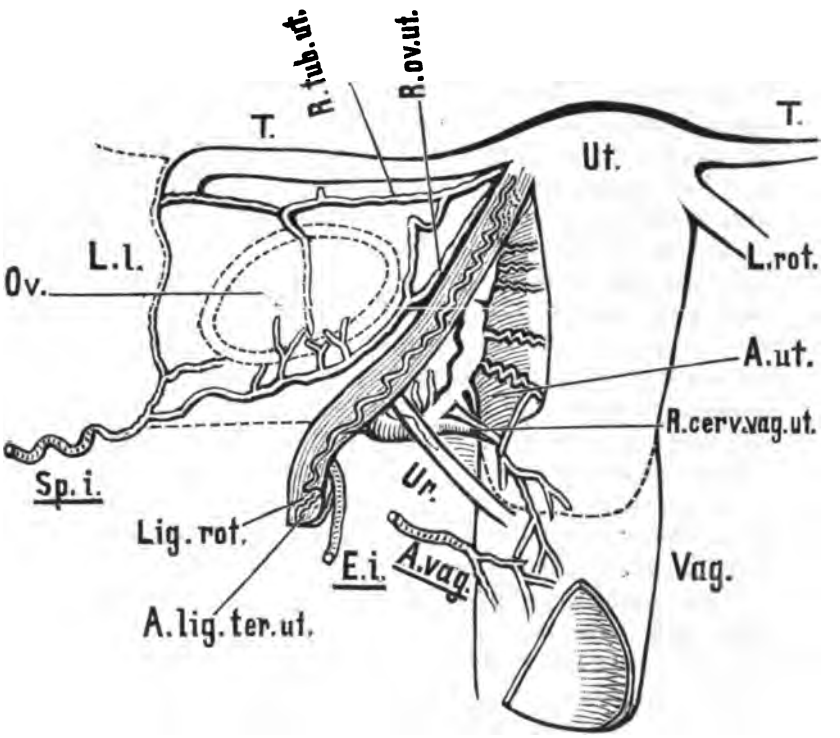
Wollen wir also allgemeine Gesichtspunkte gewinnen, welche uns bei der Auswahl geeigneter Fälle leiten sollen, so müssen wir uns einmal die normalen arteriellen Circulationsverhältnisse des Uterus und seiner unmittelbaren Umgebung kurz ins Gedächtniss zurückrufen. Ich möchte das an der Hand dieser schematischen Zeichnung thun. Nachdem die Uterina, ein Ast der Hypogastrica, in die Basis des Ligamentum latum eingetreten ist, kreuzt sie sich bekanntlich mit dem Ureter — giebt hier einen kleinen Ast an diesen und bald auch zwei kleinere Aeste an das Ligamentum latum ab und sendet dann sofort einen grösseren Ast zum Gebärmutterhals, den Ramus cervicovaginalis ab. Dieser Ramus cervico-vaginalis anastomisirt durch die A. azygos vaginae mit der A. vaginalis. Das ist die eine Anastomose der A. uterina. Der Stamm der Uterina schlängelt sich dann entlang der Gebärmutterkante, jedoch noch im Ligamentum latum verlaufend, dem Fundus zu und giebt auf diesem Wege zahlreiche Aeste an den Uteruskörper ab, welche stark geschlängelt verlaufen und mit den Aesten der

anderen Seite Queranastomosen eingehen. Im Endabschnitt zerfällt die A. uterina in 3 Aeste. Der erste Ast, Ramus ovarii, ist der stärkere. Er zweigt sich am Lig. ovarii proprium nach aussen in das Lig. lat. ab, zieht am Hilus des Ovariums vorbei, versorgt den Eierstock selbst und geht direct in die Spermatica interna über (vergl. die Figur). Nach Nagel und anderen Autoren lässt sich eine Trennung der Spermatica interna von diesem Ramus ovarii der Uterina nicht mehr machen. — Das wäre eine zweite und wohl auch die bei weitem wichtigste Anastomose der A. uterina.

Der zweite Endast der A. uterina ist der Ramus tubarius. Er communicirt sowohl mit dem eben genannten Ramus ovarii uterinae als auch direct mit der Spermatica interna als solcher. Die Arterien der Mesosalpinx und des Mesoovarium stehen mit dem innerhalb des Lig. latum verlaufenden Verzweigungen der A. uterina in ausgiebiger Verbindung[1]). Der Ramus tubarius giebt aber auch einen kleinen Ast an das Ligamentum rotundum ab, welcher als A. lig. teretis uteri durch den Leistencanal nach aussen tritt und gewöhnlich mit der Arteria epigastrica inferior anastomisirt. Das ist die 3. Anastomose der A. uterina. Der 3. Endast der A. uterina versorgt die Gebärmutterkuppe.

Man sieht, wie ausgedehnt das Circulationsgebiet der Uterina ist. Sie versorgt nicht bloss den Uterus; sie giebt Aeste an die Scheide und an die Blase ab, sie versorgt den Eileiter, das Ligamentum latum und zum Theil das Ovarium. Sie können schon daraus herleiten, von welcher einschneidenden Wirkung die plötzliche Ausschaltung dieser Gefässe sein wird. Sie können aber auch weiter aus dem Gesagten ersehen, dass die Bedingungen für die Entwicklung eines Collateralkreislaufs in der Geschwulst ganz verschieden sein werden, je nach dem Sitz des Tumors. Sitzt der Tumor in dem Ligamentum latum, nun, dann sind die Bedingungen für sofortige Entwicklung eines ausgiebigen Collateralkreislaufes und damit für die weitere Ernährung der Geschwulst recht günstige. Die Spermatica interna wird das sofort vermitteln. Auch für den eigentlichen Fundus uteri trifft dies annähernd zu. Denn das Blut strömt nach Ausschaltung der Uterina aus der Spermatica interna durch den Ramus ovarii

1) Cf. Nagel, Beitrag zur Anatomie der weibl. Beckenorgane. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 53.



Ut. = Uterus; T. = Tube; L.l. = Lig. lat.; Ov. = Ovarium; Vag. = Vagina; A. ut. = Art. uterin; Sp. i. = A. spermatint.; A. vag. = Art. vaginalis; E. i. = Art. epigastric. inf.; Ur. = Ureter.

Uterinae in gerader Richtung dem Fundus zu. Ebenso kommt die Anastomose mit der Epigastrica inferior auf dem Wege der A. lig. teretis uteri dem Fundus direct zu Gute (vergl. die Figur). Weit schwieriger gestalten sich die Verhältnisse für einen Collateralkreislauf im eigentlichen Corpus uteri. Auch das Corpus uteri ist in seiner weiteren Ernährung auf diese beiden Anastomosen angewiesen. Die dritte Anastomose, mit der A. vaginalis, kann nur rein örtlich dem Collum uteri zu Gute kommen. Dem Stamm der Uterina, welchem die Ernährung des Corpus uteri obliegt, kann aus ihr kein Blut zufliessen, weil der Ramus cervico-vaginalis, welcher diese Anastomose vermittelt, an seiner Abgangsstelle ligirt ist. Allerdings anastomosiren Verzweigungen dieses Ramus cervico-vaginalis, wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, mit dem ersten Nebenast, welchen die Uterina an das Corpus abgiebt. Durch

die dritte und höchst gelegene Unterbindungsligatur wird aber auch dieser erste Nebenast an seiner Abzweigungsstelle vom Stamme verödet. Gerade um dies zu erzielen, halte ich diese dritte, hinauf bis in das eigentliche Lig. lat. greifende Ligatur für erforderlich. Die Blutcirculation gestaltet sich für das Corpus uteri jetzt folgendermaassen: Das Blut strömt umgekehrt von oben in den Stamm ein und wird an der thrombosirten Ligirungsstelle zurückgeworfen, kommt jetzt in die stark gewundenen Nebenäste und hat hier gegen grosse Widerstände anzukämpfen: Diese Aeste verlaufen nämlich stark spiralig gewunden und sind direct in die contractile Uterussubstanz eingelassen, welche letztere, wie wir gesehen haben, tagelang eine starke Wehenthätigkeit entfaltet. Sehr spärlich und unter niedrigem Druck findet so die Blutwelle ihren Weg bis zur Geschwulstkapsel. Und doch hat sie von hier aus noch die Circulation durch das weit verzweigte, meist sehr enge Gefässnetz der eigentlichen Geschwulst zu unterhalten. Die Bedingungen für eine ausgiebige Ernähung derartig sitzender Geschwülste werden also jetzt recht ungünstige.

Wie stellt sich nun dazu die praktische Erfahrung? Sie deckt sich vollkommen mit diesen theoretischen Erwägungen: Ich habe, die Rückbildung der Myome betreffend, die besten Erfolge gesehen bei intramuralen Corpus-Myomen. Ich habe einen Misserfolg erlebt bei einem intraligamentären Myom von Kindskopfgrösse; nach dieser anatomischen Betrachtung dürfte dieser Misserfolg nicht der Methode, sondern der unrichtigen Auswahl des Falles zur Last fallen: Intraligamentäre Myome eignen sich im Allgemeinen nicht für die Unterbindungsmethode. Ich habe keine Rückbildung, sondern nur einen Wachsthumsstillstand erzielt bei einem jungen Mädchen, das Fundus-Myome hatte. Auch das wird nach dem Gesagten verständlich sein. Allerdings habe ich auch in einzelnen Fällen im Fundus sitzende Myome schrumpfen sehen. Aber sie betrafen Frauen, welche unmittelbar der klimakterischen Periode angehörten, also vor der Menopause standen. Nun ist zwar vorhin durch Herrn Mainzer ein Fall demonstrirt worden, aus dem hervorgeht, dass Myome noch nach der Menopause wachsen können. Das habe auch ich erlebt. Aber eine derartige Beobachtung schliesst nicht aus, dass für gewöhnlich doch der Einfluss des Klimakteriums auf die Rückbildung der Myome ein günstiger ist. Es steht fest, dass mit dem Erlöschen des Ovulationsvorganges eine physiologische Involution des Ute-

rus und ein erhöhter Tonus in seinen Gefässwandungen platzgreift. Dieser physiologische Vorgang kommt der Unterbindung zu gute. So ist es kein Zufall, wenn unter meinen 20 Pat. dreizehn 40—49 Jahre alt waren. Ich habe gerade bei diesen Altersklassen die besten Erfahrungen gemacht und deshalb halte ich sie vorwiegend geeignet für diese Behandlungsmethode. Je näher dem Klimakterium, um so günstiger sind die Chancen eines radicalen Erfolges der Methode. Dies hindert ja nicht, dass man auch bei jüngeren Personen, wie der Fall des Herrn Collegen Hugo Schlesinger beweist, vollkommene Heilerfolge sehen kann.

Auch die Grösse der Tumoren ist bei der Auswahl der Fälle zu berücksichtigen, wenn auch die Grenze nach oben nicht so scharf zu ziehen ist. Ich habe ja einen mannskopfgrossen myomatösen Uterus schrumpfen sehen. Die Grösse kommt in Betracht aus zwei Gründen. Einmal können proportional der Grösse der Geschwulst wie die Uterinae, so auch die Anastomosen, speciell die Spermaticae internae an Kaliber gewinnen, davon hat sich wohl jeder Operateur, der grosse Myome durch den Leibschnitt entfernt hat, überzeugt. Je weiter aber die Anastomosen sind, um so ausgiebiger und leichter entwickelt sich nach der Unterbindung der Collateralkreislauf. Die Grösse der Tumoren ist ferner zu berücksichtigen, weil mit der Grössenzunahme der Geschwulst auch die Möglichkeit secundärer Verwachsungen und damit die Wahrscheinlichkeit neuer Gefässverbindungen mit der Umgebung zunimmt. Es kommen hier wesentlich Verwachsungen mit dem Netz in Frage. Subseröse Myome verwachsen leichter als intramurale, auch ein Fingerzeig bei der Auswahl passender Fälle. Ohne Rücksicht auf das Alter der Patientin, den Sitz und die Grösse der Geschwülste halte ich die Methode allemal da indicirt, wo es sich um ganz ausgeblutete Individuen handelt, welche zu schwach sind, als dass man sie irgend einem radicaleren Eingriff unterwerfen könnte, und für welche die sofortige Blutstillung eine Lebensfrage bedeutet. Hier können Sie nicht bloss dauernde Blutstillung erzielen, sondern, wenn anders die Bedingungen günstige sind, auch eine Schrumpfung der Myome selbst. Ueber einen sehr eklatanten Erfolg dieser Art hat Leopold im Centralblatt für Gynäkologie, 1895, S. 291, berichtet.

Submucös im Cavum uteri sitzende Myome entferne ich stets radical. Die moderne Methode der medianen Spaltung der

vorderen Cervix- bezw. Corpuswand lässt uns in verhältnissmässig ungefährlicher Weise solche Myome, sei es nun in toto, sei es durch Zerstückelung mit Erhaltung des Uterus, von der Scheide aus entfernen. Ich taste deshalb auch grundsätzlich nach Laminariadilatation, unmittelbar vor der Unterbindung das Cavum uteri in solchen Fällen ab, in welchen profuse Blutungen den Verdacht auf ein in der Gebärmutterhöhle sitzendes Myom rechtfertigen.

Ebenso strebe ich die vaginale Enucleation solcher kleinerer subseröser Myome an, welche der Harnblase oder dem Mastdarm aufliegen und heftige Druckbeschwerden machen. Die Colpotom. anterior (Dührssen) bezw. die Colpotom. posterior führen hier leicht zum Ziele.

Handelt es sich aber um nicht zu grosse Myome, deren Entfernung von der Scheide aus mit Erhaltung des Uterus nicht mehr möglich ist, wo also gefährlichere und verstümmelnde Eingriffe, wie die vaginale Zerstückelung des Uterus oder abdominale Myomotomien, Platz greifen müssten, da halte ich die Methode allemal für angezeigt, wenn sonst die Bedingungen, die ich soeben auseinandergesetzt habe, zutreffen. Sollte einmal die Methode fehlschlagen, so ist keinem weiteren Eingriff präjudicirt, es ist nichts geschadet. Man erspart dann bei der radicalen Operation die Unterbindung der Vasa uterina, wie ich das bei der Exstirpation des soeben demonstrirten Uterus erfahren habe. In vielen Fällen aber wird — das hoffe ich gezeigt zu haben — diese ungefährliche, conservative Methode, bei der nichts weggeschnitten wird, sondern das Gebärorgan functionsfähig[1]) erhalten bleibt, lebensgefährliche verstümmelnde Operationen überflüssig machen und den Myomkranken volle Gesundheit wiedergeben. Ich hoffe der Operation noch eine weitere Ausdehnung nach oben dadurch geben zu können, dass ich von jetzt ab in solchen Fällen, wo es sich um grössere Tumoren handelt, gleichzeitig mit der Unterbindung der Vasa uterina am äusseren Leistenring die Ligamenta rotunda blosslege, sie etwas aus dem Leistencanal vorziehe und mit einem Seidenfaden en masse ligire. Dadurch schalte ich auch die in diesen ver-

---

1) Ueber einen Fall von Conception nach der Unterbindung berichtet Frederik (Annales de gynécol. 1898, p. 118).

laufende Anastomose in ungefährlicher und sicherer Weise aus und die Ernährung des ganzen Gebärmutterkörpers muss dann von der Spermatica interna allein besorgt werden, welche letztere, besonders im Verhältniss zur Uterina, ein nur sehr enges Gefäss ist.

XIX.

Ueber allgemeine und örtliche Blutentziehungen in der Kinderheilkunde.

Von

Adolf Baginsky.

Meine Herren! Die Frage der Anwendung allgemeiner Blutentziehungen (der Venaesection) zu therapeutischen Zwecken ist vor nicht langer Zeit Gegenstand eingehender Erörterung in dieser Gesellschaft gewesen. Ich würde, nachdem die an den damaligen Vortrag des Herrn Collegen Krönig angeschlossene Discussion wesentlich neue Gesichtspunkte gegenüber den augenblicklich wissenschaftlich und praktisch gehegten Indicationen zum Aderlass nicht ergeben hat, auf denselben Gegenstand nicht zurückgegriffen haben, wenn mir nicht darum zu thun wäre, diejenigen Verhältnisse in der Frage besonders zu beleuchten, die sich auf das kindliche Alter beziehen. — Die physiologischen Vorgänge sind im kindlichen Organismus vielfach eigenartig und auch der Ablauf der pathologischen Processe nimmt entsprechend einen eigenartigen besonderen Gang. Darum ist es wichtig, therapeutische Fragen unter der Berücksichtigung dieser besonderen Verhältnisse in Erwägung zu ziehen, sie zu erörtern in der Anwendung auf die kindliche Pathologie. Es giebt nun bei Kindern genau so wie bei Erwachsenen plötzlich einsetzende oder rasch auf eine gewisse Höhe der Gefahr sich steigernde Zustände, welche den Gedanken an eine mehr oder weniger ausgiebige Blutentziehung zum Zwecke schleunigster Abwendung der Lebensbedrohung dem Arzte nahe legen und die Frage

kann dahin gehen, ob nach der physiologischen Eigenart des Kindes eine Blutentziehung zu wagen sei, ob sie hülfreich werden, oder das tödtliche Ende beschleunigen kann. Im Ganzen ist die Neigung der Aerzte zu Blutentziehungen am Krankenbette der Kinder noch geringer als bei Erwachsenen, die Scheu vor denselben so gross, dass sie kaum je mehr zur Anwendung kommen. Ist dies gerechtfertigt oder nicht? Dies ist die Frage, und wenn wir zu der Auffassung gelangen sollten, dass unter gewissen Voraussetzungen eine Blutentziehung nothwendig werde, welches sind dann die Indicationen für die Ausführung derselben?

M. H.! Ich werde hierbei nicht auf die Frage des Aderlasses im Allgemeinen eingehen, nicht die Discussionen und Erörterungen erwähnen, die im Laufe der ganzen ersten Hälfte dieses Jahrhunderts über denselben geführt worden sind, und die dazu beigetragen haben, den Aderlass definitiv bei Seite zu schieben oder nur auf ganz vereinzelte Indicationen zu beschränken. Alles dies ist schon aus der medicinischen Geschichte bekannt oder zum Mindesten leicht zugängig. Ich will historisch nur an jene Zeit anknüpfen, wo man anfing, auch den Krankheiten des kindlichen Alters einigermaassen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und hier mit specieller Rücksicht auf die Kinderheilkunde einige historische Thatsachen herausgreifen.

Mitten in jener Zeit, wo der Kampf um den Aderlass und die Behandlung der entzündlichen Processe mittelst örtlicher Blutentziehungen schon lebhaft war, sprach sich Bretonneau gelegentlich der Besprechung der Therapie der Diphtherie energisch gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei dieser Krankheit aus. Nach oder zugleich mit ihm hat Louis sich gegen den Aderlass bei Pneumonie, Erisypelas und Halsbräune gewendet (1835, Paris). Später haben dann von französischen Autoren Bailly und Legendre sich gegen die Blutentziehungen bei katarrhalischer Pneumonie der Kinder ausgesprochen, während sie dieselben bei der Pneumonia fibrinosa noch als vortheilhaft anerkannten (Archiv. génér. 1844). — Von deutschen Autoren waren es vor Allen Walther (1835), Wetzlar (1837), Nasse (1849), welche sich gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei Erkrankungen der Kinder aussprachen, der Letzte, indem er hervorhob, dass Schwächezustände der Kinder und insbesondere Oligaemie vielfach täuschend den hyperämischen und hydrocephalischen Zuständen in ihren Symptomen gleichen und dass man schwere Schädigungen durch zu Unrecht ange-

wandte Blutentziehungen verüben könne. — Dem gegenüber trat der seiner Zeit in Wien sehr angesehene Kinderarzt Mauthner eifrig für die Anwendung von allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen in der Kinderpraxis ein, so namentlich bei der Pneumonie und auch bei anderen fieberhaften Krankheiten. — In einer eingehenden Erörterung wandte sich alsdann A. Jacobi in New York (The medical Record 1870) gegen die Anwendung der Blutentziehungen bei den entzündlichen Krankheiten der Kinder. Ich will aus dem auch heute noch lesenswerthen Artikel nur einige Sätze hervorheben, welche die Stellung des Autors zu der ganzen Frage charakterisiren. Er sagt: „Kinder sind überhaupt weit mehr zu Hydraemie geneigt als Erwachsene . . . daher wird auch von dem Kinde ein Stoffverlust viel schwerer empfunden. Wird im Verlaufe einer Krankheit nicht so viel Stoff als möglich erhalten, so wird die Convalescenz schleppend, unvollständig und unterbrochen. Ich habe bei Kindern manchen Fall von entzündlicher Erkrankung beobachtet, gegen welchen der ganze antiphlogistische Apparat der Schule in Bewegung gesetzt worden war, und während man die Krankheit auf solche Weise zur Erschöpfung brachte, ging der Kranke an Schwäche oder Krämpfen zu Grunde.“ Jacobi wendet sich alsdann besonders gegen die Anwendung von Blutentziehungen bei tuberculöser Meningitis und bei Pneumonie und kommt, indem er zugiebt, dass man im Einzelfalle bei der entzündlichen Erkrankung im Stande sei, zwar nicht eigentlich die Pneumonie oder Meningitis als solche, wohl aber doch das collaterale Oedem der von der Entzündung noch nicht ergriffenen Gewebe zu bekämpfen, zu dem Schlusse, „dass er als allgemeines Antiphlogisticum sowohl die Aderlässe, wie die örtliche Blutentziehung verwerfen müsse“. —

Seither ist es nun in der Pädiatrie mit Aderlass und localen Blutentziehungen gänzlich still geworden. Beide sind aus den Kliniken und Krankenhäusern, wenigstens als therapeutische Mittel verschwunden.

Dieselben werden, wenn sie zur Anwendung kommen, insbesondere der Aderlass, in einzelnen Kliniken seltsamer Weise nur experimenti causa gemacht, wobei das Kind als eine Art Corpus vile benutzt wird. Man darf ernstlich in Frage stellen, ob es als eine würdige Indication betrachtet werden kann, Kindern, welche uns zur Behandlungihrer Krankheiten anvertraut sind, noch mitten in schwerer Krankheit oder in der Reconvalescenz nach der-

selben Aderlässe zu machen, um nach Streptokokken und Bacterien oder nach Antitoxinen in ihrem Blute zu suchen. Ich muss einmal an dieser Stelle hervorheben, dass ich eine derartige Indication nicht für gerechtfertigt halten kann, dass diese Art der Forschung ganz bestimmt auszuschliessen ist, ganz besonders gerade bei Kindern, welche uns auf Treu und Glauben vertrauensvoll übergeben sind, die völlig hülfslos, sich nicht zu wehren und die Eingriffe von sich zu weisen nicht im Stande sind. — Ich erachte es für eine unabweisbare Pflicht Derjenigen, denen Kinder in Kliniken anvertraut werden, diese Forschungen zu unterlassen.

Die Frage ist nun, giebt es Erkrankungsformen, oder giebt es im Verlaufe von an Kindern zu beobachtenden Krankheiten gefahrdrohende Momente, in welchen man sich entschliessen darf und muss, zur Erhaltung des Lebens Blutentziehungen, sei es allgemeine, sei es örtliche, vorzunehmen?, und wenn dies der Fall ist, welches sind diese?

M. H.! Ich werde mich zur Beantwortung dieser Fragen nicht in allgemeine Erörterungen verlieren. Es würde dies uns nicht weiter führen. Ich will vielmehr aus dem vollen Leben herausgreifen und Ihnen einige Krankenfälle erzählen; an diesen Krankenfällen will ich alsdann versuchen zu entwickeln und klar zu stellen, welches die Indicationen für die Anwendung der Blutentziehung gewesen sind. Ich werde mich bezüglich der Krankengeschichten möglichst kurz fassen und nur das Nothwendigste und auf den Gegenstand Bezügliche aus denselben wiedergeben. —

Fall 1. Clara Pau(....), $7^1/_2$ Jahr, wurde am 25. Februar 1897 in unserem Krankenhause aufgenommen. Das Kind ist seit 8 Tagen krank, seit zwei Tagen schwerer und von dem Arzte mit der Diagnose „Lungenentzündung und Herzfehler" hochgradig dyspnoisch uns überwiesen.

Stat. präs. Das Kind macht einen überaus schwerkranken Eindruck, bis auf den Tod erschöpft. Fahle Gesichts- und Hautfarbe, Cyanose der Lippen und der Nasenspitze. Stärkster Lufthunger; schnappende, äusserst forcirte Respiration mit Zuhilfenahme sämmtlicher Athemmuskeln. Respiratorisch bewegte Nasenflügel. Zu Bett gebracht sitzt das Kind aufrecht, und beugt keuchend athmend den Kopf nach vorn, indem es sich mit beiden Händen an die Bettkanten stemmt. Puls nicht zu fühlen. Soweit die Herztöne zu behorchen sind, ist Galopprhythmus derselben zu constatiren. Die Herzaction ist völlig arythmisch.

Therapie: Campherinjection
Sauerstoffinhalation u. innerl.
Tinct. Strophanth. gtt.

Das Kind erholt sich in den nächsten Stunden ein wenig. Der Puls wird etwas fühlbarer. Man erkennt jetzt Oedeme des Gesichts, der

Schenkel und Füsse. Weiterhin über den ganzen Thorax verbreitetes diffuses mittel- und kleinblasiges Rasseln, auch im Bereiche der Herzdämpfung. Die Herzgeräusche sind stürmisch, arythmisch nicht genau festzustellen. Die Leber gross, überragt den Rippenrand um 6 cm in der Mammillarlinie. Der gelassene Harn zeigt bis zur Hälfte Eiweissgerinnung, spec. Gewicht 1023, enthält viel rothe und weisse Blutkörperchen, zerfallene Epithelmassen, Bruchstücke von granulirten Cylindern. Temp. 38,6.

Der Zustand bleibt mit geringen Remissionen unverändert. Von Zeit zu Zeit, insbesondere in der folgenden Nacht, steigert sich die Dyspnoe trotz aller noch angewandten Mittel zeitweilig so furchtbar, dass das Kind in Verzweiflung das Hemd aufreisst und mit weit über das Bett vorgebeugtem Körper nach Luft ringt. Der Harn wird sparsam (180—200 ccm) stark bluthaltig gelassen, von dunkelbraunrother Farbe.

Am Mittage des 27. Februar wird, nachdem die Dyspnoe aufs Aeusserste gestiegen ist, der Zustand des Kindes geradezu unerträglich scheint und der Puls völlig verschwunden ist, zu einer Venaesection am rechten Arm geschritten. 120 ccm tiefdunklen Blutes werden aus der freigelegten Vene entleert. — Noch während des Ablaufens des Blutes lässt die schwere Cyanose nach, die Lippen werden roth, der Puls wird deutlich fühlbar, die Athmung wird ruhiger und das Kind bietet ein völlig verändertes Bild. Die furchtbare qualvolle Unruhe lässt nach und es tritt etwas Schlaf ein.

Nachmittags 5 Uhr. Das Allgemeinbefinden ist wesentlich gebessert, indess beginnt die ruhiger gewordene Athmung sich wieder zu verschlechtern, so dass das Kind zeitweilig orthopnoisch aufsitzt. Leichte Delirien.

Abends 10 Uhr nehmen die Delirien zu und es wird, da auch die Athmung wieder stöhnend ist, ein Blutegel an den linken Warzenfortsatz gesetzt. Danach zwar noch während der ganzen Nacht leichte Delirien; indess nimmt das Kind dargebotene Milch zum Getränk.

28. II. Früh. Wesentlich besseres Allgemeinbefinden wie gestern. Noch Dyspnoe, indess wesentlich geringer. Puls kräftig, regelmässig 136—160; 40—60 Resp. Temp. 38,8°. Die Lungengrenzen erscheinen über die Norm hinaus gedehnt. Die Herzdämpfung verkleinert. An der Herzspitze ist jetzt deutlich ein lautes systolisches Geräusch; über der Art. pulmonalis geräuschähnlicher, über der Aorta dumpfer erster Ton, etwas verstärkter zweiter Ton.

Die weitere Krankengeschichte bietet wenig Interesse. Unter Gebrauch von Digitalis, kleinen Gaben Calomel, mässigen Mengen Wildunger Wassers bessert sich von Tag zu Tag die Diurese bis 1000 ccm pro die. Vom 6. März an ist das Kind fieberfrei. Die Herzaction beruhigt sich; der Volumen auctum pulmonum bildet sich langsam zurück. Die Dyspnoe schwindet vollständig und man constatirt jetzt stetig die typischen Zeichen einer Mitralinsufficienz. Die Oedeme schwinden, ebenso Albumen und Blut und andere morphotische Substanzen aus dem Harn und das Kind kann mit gutem, erholtem Aussehen bei völligem Wohlbefinden am 13. April aus dem Krankenhause entlassen werden.

Fall 2. Carl Ban....., 9 Jahre alt. Das Kind ist im Jahre 1894 bei mir im Krankenhause unter der Diagnose Pneumonie fibrosa chronica (Lungenschrumpfung mit Bronchiektasen) in Behandlung gewesen und in leidlich gutem Zustande entlassen worden. Der Winter verlief nicht gut, das Kind war viel leidend; indessen erholte es sich im Sommer. Anfang November 1895 stellt sich bei vielem Husten öfters Nasenbluten ein, auch etwas rosig gefärbtes Sputum. In der Nacht vom 19. zum 20. November ein Anfall schwerer Athemnoth. Am 20. neuerdings Aufnahme im Krankenhause.

St. präsens. Magerer blonder Knabe, der sich bei der Aufnahme

etwas aufregt und alsbald in einen Zustand allerschwierigster Athemnoth verfällt. — Tiefe Cyanose, die sich von Minute zu Minute steigert; weithin hörbare Rhonchi, dabei tiefster inspiratorische und expiratorische Excursionen des Thorax, mit Action aller Athemmuskeln. In der höchsten Angst beugt sich der Knabe weit über den Bettrand hinaus nach Luft ringend, Schaum vor dem Mund. Puls unfühlbar. — Beginnende Somnolenz. Sinapismen, Senfbad, Campferinjectionen ohne jeden Eindruck. In diesem Zustande, um 1 Uhr Nachmittags, wird in der rechten Armbeuge die Vena mediana freigelegt und die Venäsection gemacht. Es werden 80—100 ccm Blut entleert, die langsam abfliessen. Noch während der Venäsection lässt die Cyanose nach, indess bleibt die Athemnoth hochgradig und es wechseln in den folgenden Stunden die Attaquen der Athemnoth mit Somnolenz. — In einem Anfalle von Athemnoth erfolgt nun an dem wild umhergreifenden Arme aus der Venäsectionswunde noch eine Nachblutung.

Gegen 8 Uhr Abends wird die Athmung ruhiger, die Cyanose lässt nach. Puls wird voller und deutlich fühlbar 116. Resp. 52.

In der Nacht zeitweilig noch grosse Unruhe. Gegen Morgen tritt Schlaf ein, der bis 11 Uhr sanft und ruhig bleibt.

21. Morgens. Bei dem Erwachen vollkommen ermuntertes Aussehen. Normale Röthe der Wangen und Lippen. 38 Resp. Pat. sitzt im Bett auf. Nimmt Nahrung. 100 kräftige Pulse. — Die jetzt vorgenommene Untersuchung ergiebt vorn erweiterte Lungengrenzen bei normalem Percussionsschall. Die Leberdämpfung beginnt erst unterhalb der 7. Rippe, die Herzdämpfung ist mit Mühe zu percutiren, sehr klein. — Hinten rechts normale Lungengrenze, links hinten eine Dämpfung, die von unten her bis zum Interscapularraum (4.—5. Rippe) hinaufreicht. Hier ist bronchiales, sehr scharfes Athemgeräusch. Sonst am ganzen Thorax mittelgrossblasige und grossblasige Rasselgeräusche. — Dumpfe, sehr leise Herztöne. — Der Urin eiweisshaltig, enthält reichlich hyaline und Fettkörnchencylinder. Reichlich expectorirtes Sputum; dick geballt, zäh von grünlicher Farbe, etwas übelriechend. Keine Asthmacrystalle, keine Spiralen haltend. Der weitere Verlauf ist auch hier nicht bedeutungsvoll. Hin und wieder traten auch noch leichte Attaquen von Dyspnoe auf mit dem Character von Asthma bronchiale, die mit Salpeterinhalationen, dem Gebrauch von Tinct. Lobeliae und Kalium jodatum bekämpft wurden. Bei Alledem erholte sich der Knabe mehr und mehr, nahm erheblich an Gewicht zu und konnte in wesentlich gebessertem Zustande entlassen werden.

Lassen Sie uns, meine Herren, bei den beiden Fällen jetzt einen Augenblick stehen bleiben, so sehen wir, dass bei zwei klinisch so durchaus verschiedenen Krankheitsformen, in dem einen Falle bei einem Vitium cordis mit schweren Compensationsstörungen, in dem anderen Falle bei chronischer Lungenschrumpfung mit Bronchiektasienbildung und asthmatischen Attaquen, im Augenblicke der schwersten tödtlichen suffocatorischen Dyspnoe mit der Venaesection geradezu lebensrettend eingegriffen wurde. In beiden Fällen durfte jeden Augenblick der Exitus erwartet werden, als zur Venaesection geschritten wurde und ist auch vielleicht in dem zweiten Falle der Erfolg nicht so eclatant gewesen, wie in dem ersten, ist auch hier auf das Abklingen des augenschein-

lichen Asthmaanfalls ein gewisser Theil der Besserung zu setzen, so war doch immerhin die augenblicklich geleistete Hilfe offenbar genug. — Wir wollen aber, insbesondere zum besseren Verständniss dessen, was der Aderlass geleistet hat, noch einen dritten Fall betrachten, der eigentlich noch interessanter ist, als die beiden ersten.

Fall 3. Anna Keller, 7 Jahre alt. Im Juni 1897 ist das Kind im Krankenhause an einer Lungenentzündung behandelt worden. Seitdem ist das Kind kränklich. Seit den letzten Tagen ernstlich krank und wird am 19. December wieder zur Aufnahme gebracht.

St. präs. Das Kind befindet sich in dem schwersten Zustande der Dyspnoe und ist bis auf den Tod erschöpft. Dasselbe liegt schlaff dahin; nur die Athmung erfolgt mit Anstrengung aller Athemmuskeln, und starken Excursionen des Kehlkopfes und des Thorax. Die Nasenflügel, weit geöffnet, bewegen sich mit der Respiration. Tiefe Cyanose der Lippen. Angstvoll blickende Augen. Puls nicht zu fühlen. An Stelle der Herztöne ein dumpfes Geräusch. Lautes tracheales Rasseln. — Campherinjection, Senfbad ohne Eindruck. — Unter diesen Verhältnissen wird die Venäsection versucht, wiederum unter Freilegung der Vena mediana zuerst am rechten, sodann am linken Arm. Aus beiden Venen kommen nur wenige Tropfen Blutes. Unter diesen Verhältnissen entschliesst man sich bei dem augenscheinlich moribunden Kinde zur Eröffnung der l. Radialarterie. Es werden ungefähr 80 ccm Blut abgelassen. Das Blut ist von tiefdunklem Aussehen. — Alsbald schwindet die Cyanose, der Puls hebt sich und wird fühlbar, die Athemnoth lässt nach und gleichzeitig zeigt sich in dem ganzen Befinden des Kindes ein gewisser Grad von Euphorie. Das Kind spricht und äussert auf Befragen, „dass ihm jetzt besser sei". — Am ganzen Thorax vernimmt man nach einiger Zeit bei wesentlich beruhigter Athmung diffuse Rasselgeräusche, keine ausgesprochene Dämpfung, die Lungengrenzen verbreitert. Kleine Herzdämpfung. — Im Uebrigen constatirt man auf der Haut ein livides Masernexanthem. — Der weitere Verlauf ist dann ungestört. Die Erscheinungen einer schweren diffusen Bronchitis klingen langsam ab; das Masernexanthem nimmt, mit Unterbrechung durch eine Otitis media, seinen normalen Ablauf und das Kind konnte am 7. Februar 1898 geheilt entlassen werden.

M. H.! Wenn wir uns mit einem Rückblick auf die drei Fälle nunmehr die Frage vorlegen, worin der auffällige und lebensrettende Erfolg der Blutentleerung, in dem letzten, wie Sie gesehen haben, sogar aus der Arterie, gelegen sei, so giebt, glaube ich, gerade der dritte Fall die gewünschte Aufklärung. Durch die Blutentleerung wird in dem Augenblick der drohenden Suffocation nichts Anderes geleistet, als die Entlastung des durch die Blutüberfüllung gedehnten und insufficient gewordenen Herzens.

Es ist nichts Anderes damit geschaffen, als die plötzliche Verbesserung der mechanischen Verhältnisse des Kreislaufes, die Instandsetzung der mehr und mehr in ihrer Function gehemmten Herzpumpe. Die Blutentleerung hat einen rein mechanischen Effect und hierin liegt das Wesen der lebensrettenden Leistung.

Naturgemäss wird dieselbe in erster Linie zu erreichen sein durch Entlastung des zunächst und am meisten geschädigten rechten Herzens; indess haben wir gesehen, dass auch von den Arterien her, durch Entlastung des linken Herzens unter Umständen die Hilfe geboten werden kann.

Wenn es erlaubt ist hier ein Analogon heranzuziehen, so ist die Leistung eines Aderlasses unter den gegebenen Verhältnissen etwa dieselbe, wie die der Tracheotomie oder Intubation bei der von der Stenose der Respirationsorgane her drohenden (suffocatorischen) respiratorischen Asphyxie. Was hier die mechanische Beseitigung der Stenose, dies ist für den Circulationsapparat die mechanische Beseitigung der durch Blutanschoppung geschaffenen Dehnung des Herzmuskels. Mehr leistet der Aderlass nicht; aber wo er dies zu leisten im Stande ist, da wird er wirklich unentbehrlich und dient dazu, das Leben zu erhalten. — Hierin liegt sein Erfolg, aber auch die Grenze seiner Leistungsfähigkeit, wenigstens für das kindliche Alter, von dem ich spreche. — Genau aber so wenig, wie wir erwarten können, dass eine Tracheotomie oder Intubation den diphtherischen Process aufhält oder beseitigt, ebenso wenig werden wir voraussetzen dürfen, dass der Aderlass den eigentlichen Krankheitsprocesses, durch welchen die circulatorische Hemmung geschaffen wird, bekämpft oder beherrscht. Er schafft dem erstickenden Kinde durch Beseitigung des tödlichen Hemmnisses der Circulation Zeit die Hilfskräfte des Organismus in Action zu setzen. — Daher wirkt er auch, wie Sie gesehen haben, bei klinisch toto coelo verschiedenen Krankheitsformen, sofern ihnen nur das Eine gemeinsam ist, dass der Kreislauf durch Hemmung der Herzaction zu stagniren droht.

Wenn Dies aber das Verhältniss ist, so haben wir hier eine präcise und sichere Indication, welcher man sich nicht zu entziehen kann und durch welche die Venäsection genau so in ihr Recht tritt, wie die Tracheotomie oder Intubation bei der Larynxstenose.

Wie sehr diese Auffassung übrigens gerechtfertigt ist, haben mir gerade einige Fälle bewiesen, die nicht so glücklich abliefen, wie die 3 erzählten, bei denen die Venäsectionen sogar wiederholt wurden, und die dennoch tödtlich endeten; augenscheinlich weil dem Organismus nicht mehr genug Reserven zu Gebote standen, nach Beseitigung der mechanischen Hemmnisse die anderweitigen Gefahren der betreffenden Erkrankungen, insbesondere die Intoxication zu beseitigen. — So habe ich bei-

spielsweise bei einer schweren mit hochgradigster Dyspnoe und Cyanose einhergehenden Pneumonie eines jungen Kindes, ebenso bei einer Bronchitis capillaris und Bronchopneumonie den lethalen Ausgang nicht zu hindern vermocht. —

Halten wir also fest, dass der Aderlass nur ein mechanisch wirkendes Heilmittel sein kann. Damit fallen auch für das kindliche Alter alle Indicationen, welche man früher für den Aderlass aufgestellt hat; seine Anwendung als Antiphlogisticum, als Revulsivum etc. etc. — Ueber alle diese Anwendungsweisen sind wir unter dem Einflusse der geläuterten pathologischen Anschauungen hinweggekommen; geblieben sind unabänderlich die mechanischen Bedingungen der Circulation und mit ihnen auch die Wirkungen mechanischer Heileingriffe.

Ein Wort nur noch über die Ausführung der Venäsection bei Kindern. Es ist bei diesen, wenn die Dyspnoe sehr hochgradig ist, weit schwerer als bei Erwachsenen, die Vene durch die Haut mit der Lanzette zu eröffnen, daher thut man gut, die Vene frei zu präpariren und nach der Freilegung anzuschneiden. Man sichert sich dadurch weit besser ein normales Fliessen des Blutes. Die moderne Asepsis schützt ja vor jedem üblen Zufall, so dass die kleine Operation unter allen Verhältnissen bedeutungslos bleibt.

Wende ich mich nach diesen Auseinandersetzungen über den Aderlass den localen Blutentziehungen zu, so ist auch hier die Frage so zu stellen, ob dieselben durchaus entbehrlich, oder ob sie doch unter gewissen Verhältnissen anwenden sind.

Auch hier wird man kaum im Stande sein, allgemeinhin Antwort zu geben. Zunächst darf ich wohl vorausschicken, dass bei Kindern unter den Mitteln zu localen Blutentziehungen die Anwendung von Blutegeln in erster Reihe steht, ja eigentlich fast ausschliesslich in Frage kommt, während man blutige Schröpfköpfe wohl nur ganz ausnahmsweise zur Anwendung bringt. Ich werde also meine Ausführungen auch nur auf die Frage der Anwendung von Blutegeln beziehen. — Der Gebrauch der Blutegel ist von den Aerzten vielleicht rascher noch und lieber aufgegeben worden, als die Venäsection, weil man sich nicht selten bei dem Versuche der Blutstillung nach der Application von Blutegeln grossen Schwierigkeiten gegenüber befand und weil auch von Blutegelstichen im Ganzen häufig recht unangenehme accidentelle Krankheiten, wie Erysipel, Phlegmone etc. ausgingen. Wenn Sie die ältere Literatur über die Blutentziehungen mit Blutegeln studiren wollen, werden Sie auf allerlei Vorschläge

stossen, diesen Schwierigkeiten zu entgehen. Die Anwendung der Blutegel ist also ziemlich radical beseitigt worden. — Die ursprünglich wichtigste Indication für die Application der Blutegel war einmal diejenige, zum Zwecke der Beseitigung des entzündlichen Schmerzes, als Anodynum, so beispielsweise bei Peritonitis, sodann aber auch die Beherrschung der Entzündung, als direktes Antiphlogisticum; in letzterem Falle mit dem besonderen Zwecke nicht allein aus dem entzündeten Theile Blut zu entziehen, sondern auch dem Blutstrome eine andere Richtung zu geben. — Es wird heutzutage keinem Arzte mehr einfallen, von diesem Gesichtspunkte aus Blutegel anzuwenden. In dem Aufbringen von Eis, der Verwendung von narkotischen Mitteln (subcutan Morphium, Cocain etc.), haben wir weit bessere Anodyna als in dem Anlegen von Blutegeln. Aber auch als Antiphlogisticum wird man die Blutegel kaum mehr anwenden wollen, weil wir in der Bekämpfung der Entzündungsprocesse gänzlich andere Wege eingeschlagen haben, als unsere Vorgänger. — In dem Augenblicke, wo der Chirurg das beste Antiphlogisticum, im Gegensatze zu früher, in der direkten Bekämpfung der Entzündungserreger, nicht mehr des Entzündungsproductes gefunden hat, in demselben Augenblicke, wo man mit dem Messer in die Tiefe dringend die Entzündung dadurch beseitigt, dass man den Eiterherd und nekrotische Partieen freilegt und das Krankhafte entfernt, ist die ganze alte Antiphlogose über Bord geworfen. Man sieht, wie sehr sich durch unsere modernen Auffassungen und Leistungen hier die Verhältnisse verschoben haben, und so wird man wohl auch verstehen können, wie es uns nicht mehr einfallen kann, bei der Peritonitis, bei Meningitis u. s. w. die Blutegel zur Antiphlogose zur Anwendung zu ziehen.

Und doch ist es die Frage, ob nun alle Indicationen für die Anwendung der localen Blutentziehung geschwunden sind? — Es giebt insbesondere 2 Krankheitsformen, bei welchen die Application von Blutegeln auch heute noch in Frage kommen kann. 1. die einfache Eklampsie der Kinder, 2. die urämische Eklampsie; wie man erkennt Beides mit Krämpfen einhergehende Kindererkrankungen. — Gegenüber der einfachen Eklampsie sind wir in Besitz so werthvoller Medicationen gelangt, dass es immer seltener geworden ist, dass ein Arzt den Gedanken fasst, hierbei Blutegel anzuwenden. Mit Bädern und Uebergiessungen, Chloral, Chloroform, Brom und Eis kann man getrost einer grossen Anzahl von Eklampsien siegreich begegnen. Aller-

dings nicht allen, und diese gerade sind es, die mich veranlassen, die Frage hier zu erörtern. —

Auch ich habe mich Jahre hindurch mit diesen Mitteln, die m Wesentlichen Sedativa sind, abgefunden, indessen bin ich gerade bei denjenigen Fällen, wo mich dieselben im Stich gelassen haben und die ich verloren habe, durch den Sectionsbefund wieder auf die Anwendung von Blutentziehungen hingelenkt worden.

Die Ursachen der Eklampsien sind, wie Sie wissen, überaus mannigfach; in letzter Linie ist es aber, was auch immer der ursprüngliche Anlass sein möge, immer die durch active oder passive Congestivzustände im Gehirn erzeugte Anämie, welche die Krämpfe auslöst. Ich bin nun gar manchmal bei den Sectionen der an Eklampsie und unter Krämpfen verstorbener Kinder überrascht gewesen von der enormen und strotzenden Blutfülle in den sichtbaren Gefässen und konnte mich bei diesem Anblick unwillkürlich nicht der Frage entziehen, ob nicht dieser durch rechtzeitiges Eingreifen mittelst einer localen Entleerung wäre zu begegnen und so die Circulationshemmung im Gehirn wäre zu beseitigen gewesen. Ich glaube, dass man kein Unrecht thut, und sich von durchaus richtigen physiologischen und pathologischen Anschauungen leiten lässt, wenn man diese Frage bejaht. Ich glaube deshalb, dass ich, ohne mich der Gefahr auszusetzen, Polypragmasie am Krankenbett zutreiben, dazu rathen kann, und dass man es wenn die erwähnten Mittel im Stiche lassen und wenn man es überdies mit einem von Hause aus kräftigen und stattlichen Kinde zu thun hat, bei heftigen eklamptischen Krämpfen nicht wird zu beklagen haben, eine locale Blutentziehung am Kopfe zu machen. — Sie erkennen, dass ich demnach die örtliche Blutentziehung, ganz analog zu dem Aderlass, als ein rein mechanisch wirkendes Agens auffasse, mittelst welchen ich mir verspreche durch Herabminderung des Ueberdruckes im Schädelinhalt die normalen Circulationsverhältnisse wieder herstellen zu können. Ich habe, wie ich versichern darf, eigene günstige Erlebnisse um diese Auffassung zu stützen und möchte deshalb für die erwähnten Fälle auf den nicht zu unterschätzenden Vortheil der örtlichen Blutentziehung hinweisen.

Gilt dies nun schon für die einfache Eklampsie, so kann man die Wirkungen der localen Blutentziehung bei der urämischen Eklampsie noch weit sicherer hervorheben. Hier, wo es sich um eine Combination von Circulationsstörungen im

Gehirn bei gespannter Arterie, gesteigertem arteriellem Druck und gleichzeitigem Eindringen toxischer Substanzen in die an sich schon hydrämisch gewordene Blutmasse handelt, wird man sich gar leicht überzeugen können, dass wenn die sedativen Mittel, wie Chloroform, Bad mit kalten Uebergiessungen, Clysmata etc. im Stich lassen, eine Blutentziehung am Kopfe durch Blutegel mitunter von dem eklatantesten Erfolge begleitet ist. — Mir steht auch auf diesem Gebiete eine ansehnliche Zahl von Beobachtungen, wo ich die Erfolge recht schätzen gelernt habe, zur Verfügung. Ich möchte Ihnen auch aus der Reihe derselben nur einen Fall erzählen. — Es handelte sich um ein Mädchen von 8 Jahren, bei welchem im Anschlusse an eine, wie es scheint, übertriebene Immunisirungsgabe von Diphtherieantitoxin, (es wurde von 1500 A. E. erzählt), — ob nun propter hoc oder post hoc, oder ob ganz unabhängig davon, da das Kind vorher Masern überstanden hatte und auch an einer Otitis media litt, lasse ich dahingestellt — eine acute Nephritis einsetzte, die zu einer furchtbaren urämischen Attaque führte. Von dem behandelnden Arzte waren in sachkundigster Weise Bäder mit Uebergiessungen, Chloralhydrat und Chloroform ausgiebig angewendet worden, auch Campherinjectionen, Sinapismen etc. Alles vergebens. Ich fand das Kind im tiefsten Coma mit Cheyne-Stokes'schem Athmungsphänomen, pulslos, cyanotisch; von furchtbaren Convulsionen erschüttert, — das Bild eines moribunden Kindes. Hier entschloss ich mich zur Application von 6 Blutegeln an den Kopf. — Sofort nach der Application liessen die Convulsionen nach, und langsam, allerdings erst nach 2 Tagen, bei noch bestehender Amaurosis kehrte das Bewustsein wieder, bis schliesslich nach mancherlei weiteren widerwärtigen Zufällen nach Wochen die völlige Wiederherstellung erfolgte. In diesem Falle war der Erfolg der Blutentziehung so eclatant, so packend, dass sich kein sorgsamer Beobachter der Bedeutung dieser Wirksamkeit hätte entziehen können. Ich möchte also wohl dazu rathen, bei urämischen Convulsionen, wenn man mit den üblichen Mitteln nicht alsbald zu Stande kommt, von localen Blutentziehungen Gebrauch zu machen. Zum Schaden wird es gewiss nicht sein.

Meine Herren! Dies ist im Allgemeinen Dasjenige, was ich über die Anwendung der Blutentziehungen mittheilen wollte. Ich will nochmals scharf formuliren und zusammenfassen, was ich ausgeführt habe. — Aus gutem Grunde! Es wird, wenn man in therapeutischen Dingen eine von der allgemeinen etwas ab-

weichende Stellung einnimmt und eigene Wege geht, dies von den Gegnern leicht falsch gedeutet und gern übertrieben, und es soll mich gar nicht Wunder nehmen, wenn Jemand plötzlich Dasjenige was ich scharf umgrenzt und fixirt habe, verallgemeinert deutet und mich als Einen hinstellt, der ohne Weiteres die Venaesection und auch die örtliche Blutentziehung wieder in die Therapie einführen will. — Ich wiederhole also: Ich halte die Venaesection für erlaubt und sogar geboten, wenn durch mechanische Hemmnisse im Blutkreislauf, Lähmung des überfüllten Herzens droht. — Für die örtliche Blutentziehung nehme ich bei der Eklampsie u. zw. der einfachen, ganz besonders aber bei der urämischen, gleichfalls die mechanische Behinderung der Circulation im Schädel als Indication. Wenn die Circulationsstörung im Gehirn so beträchtlich ist, dass die üblichen Mittel, wie warme Bäder mit kalten Uebergiessungen, Chloroform, Chloral u. s. w. im Stiche lassen, dann, glaube ich, ist es angezeigt und eigentlich geboten, zur Anwendung von Blutegeln zu greifen, dann wird auch der Erfolg derselben noch ein günstiger sein können.

XX.

Zur Biologie der Tuberkelbacillen.

Von

Dr. Hans Aronson.

Der Ausgangspunkt meiner Untersuchungen über ein merkwürdiges Stoffwechselproduct, welches ich Ihnen heute demonstriren will, waren Beobachtungen Unna's, welcher durch mikrochemische Reactionen einen Fettgehalt der Tuberkelbacillen constatiren zu können glaubte. Vor etwa 1½ Jahren begann ich dieses hypothetische Fett darzustellen, d. h. aus den Bacillen zu isoliren. Dazu war vor Allem die Anlage von Massenculturen nothwendig. Zu diesem Zwecke bediente ich mich der Kochschen Methode der Oberflächenimpfung der Tuberkelbacillen auf Glycerinbouillon, in der sie sich bekanntlich in reicher Weise vermehren und dicke, meist gefaltete Häute an der Oberfläche bilden. Um eine grössere Ausbeute zu erzielen, liess ich grosse Kolben mit einer Bodenfläche von 30 cm in Form der bekannten Fliegenflaschen herstellen, welche mit 3 Liter Bouillon gefüllt wurden. In besonders günstigen Fällen kann sich im Verlaufe von Monaten eine zweite Haut auf der Oberfläche bilden. Trotz anscheinend gleicher Herstellung giebt es jedoch Bouillonsorten, in denen die Tuberkelbacillen sich nur ausserordentlich spärlich vermehren, ein Verhalten, das an das der Diphtheriebacillen erinnert. Der Inhalt dieser Kolben wurde dann durch gewöhnliche Papierfilter filtrirt, mit reichlichen Mengen sterilisirten Wassers gewaschen, der Rückstand auf Glasplatten ausgebreitet und zuerst im Brutschrank, dann bei 70—80° getrocknet. Zuweilen gelang es, aus einem Kolben 8 gr trockne, reine Tu-

berkelbacillen zu gewinnen. Die Masse wird dann in der Reibschale fein gemahlen und mit einer Mischung von 5 Theilen abs. Aether und 1 Theil abs. Alkohol zuerst mehrmals kalt, dann warm am Rückflusskühler extrahirt (die Extraction im Soxhlet-Apparat bewährte sich nicht).

Durch einfache Faltenfilter wird filtrirt, wobei, falls man die ersten Portionen zurückgiesst, nur vereinzelte Bacillen in das Filtrat mit übergehen. Nach Vertreibung des Aether-Alkoholgemisches bleibt alsdann eine gelbbraune, zähe Masse zurück, welche insgesammt 20—25 pCt. vom Gewicht der trockenen Tuberkelbacillen beträgt. Nach Beendigung dieser Arbeit fand ich, dass schon Klebs [1]) vor 2 Jahren darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Tuberkelbacillen diesen erstaunlich hohen Procentsatz von in Aether löslichen Substanzen enthalten. Diese bezeichnet er einfach als Fett, eine Annahme, die um so näher lag, als wir wissen, welch' ausserordentlich förderlichen Einfluss der Glyceringehalt der Nährböden auf das Wachsthum der Tuberkelbacillen ausübt.

Zum genauen Studium habe ich aus mehreren Hundert Liter Tuberkelbacillenculturen ca. 70 gr dieser merkwürdigen Substanz dargestellt. Es fand sich, dass dieselbe 17 pCt. freie Fettsäuren enthält, die zum grössten Theil in Alkohol löslich sind. Der übrige Theil erwies sich nicht als ein Fett, sondern als ein Wachs. Bekanntlich unterscheiden sich die Wachse chemisch dadurch von den Fetten, dass sie aus Fettsäuren und höheren in Wasser unlöslichen Alkoholen bestehen, während die Fette bei ihrer Verseifung in Fettsäuren und Glycerin zerlegt werden. Unsere Substanz ergab beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge einen sehr beträchtlichen unverseifbaren (d. h. in Wasser unlöslichen) Antheil, der in Aether, Petroläther, Aceton löslich ist; ferner löste er sich beim Kochen mit Essigsäureanhydrid unter Bildung eines Acetats und wurde hierdurch als Alkohol charakterisirt. Daraus ergiebt sich, dass die bisher als Fett bezeichnete, mit Aether extrahirbare Substanz der Tuberkelbacillen ein echtes Wachs ist. Der durch Spaltung desselben entstehende Alkohol ist verschieden vom Cholesterin, wie der negative Ausfall der Liebermann'schen Reaction mit Chloroform und Schwefelsäure beweist. Ich behalte mir ein weiteres Studium dieser Substanz, welches ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Rob. Henriques vornehme, vor.

---

1) Centralblatt für Bacteriologie. 1896. Bd. XX. S. 499.

Es ist interessant, dass die Tuberkelbacillen im Stande sind, dasselbe Wachs auch bei ihrer Cultur auf einfach zusammengesetzten Nährböden z. B.

0,6 pCt. Mannit,
0,25 „ citronensaures Magnes.,
0,1 „ schwefelsaures Ammon.,
0,15 „ Asparagin,
0,5 „ KH_2PO_4,
1,5 „ Glycerin,

wie sie Proskauer und Beck[1]) angegeben haben, zu produciren. Freilich ist die Ausbeute hier gringer; sie beträgt nur ca. 10 pCt. der getrockneten Bacillenmasse. Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, dass, wenn man mit dem Glyceringehalt dieser Lösungen allmählich heruntergeht, die Tuberkelbacillen auch auf ganz glycerinfreien Nährböden zur Entwicklung gelangen. Freilich kommt es hier nicht zur Bildung von Häuten, welche die ganze Oberfläche des Kolbens bedecken, sondern es bleibt die Entwicklung der Cultur gewöhnlich stehen, wenn sie einen Durchmesser von 6—7 cm erlangt hat. Auch diese Bacillen zeigen die typische Farbreaction; (ich erwähne dies im Hinblick auf die Befunde von Ferran[2]), welcher über ganz merkwürdige Umzüchtungen der Tuberkelbacillen berichtet hat) sie erscheinen jedoch kürzer und schmaler als die gewöhnlichen Tuberkelbacillen. —

In seiner oben citirten Arbeit erwähnt schon Klebs, dass durch die im Aether lösliche Substanz der Tuberkelbacillen wesentlich die specifische Färbung derselben bedingt wird. Meine weiteren Untersuchungen haben diese Angabe durchaus bestätigt. Ich habe gefunden, dass auch andere Bacterien, z. B. die Diphtheriebacillen in Aether lösliche Substanzen enthalten, — ich will sie einstweilen als Fett bezeichnen; eine genauere Untersuchung derselben steht noch aus, — welche den nicht unbeträchtlichen Theil von ca. 5 pCt. ihrer Gesammtmasse ausmachen. Dieses Diphtheriefett wird ebenso wie das Tuberkelwachs (auf Objectträger gestrichen) leicht durch Carbolfuchsin angefärbt, und ich vermuthe, dass überhaupt die specifische Verwandtschaft der Bacterien zu den basischen Anilinfarbstoffen auf einem Gehalt an ähnlichen Substanzen beruht. Während nun aber das

1) Zeitschrift für Hygiene. 1894. Bd. XVIII. S. 128.
2) Vergl. Centralblatt f. Bacteriologie. 1897. S. 438.

gefärbte Diphtheriefett sehr leicht wieder durch salzsauren Alkohol entfärbt wird, zeigt die Färbung des Tuberkelwachses diesem Reagens gegenüber eine ganz ausserordentliche Widerstandskraft und behält lange Zeit die Färbung.

Wie die mikroskopische Betrachtung gefärbter Reinculturen uns lehrt, liegt die Hauptmenge des Tuberkelwachses durchaus nicht in den Leibern der Bacillen selbst, sondern als ein Sekretionsproduct zwischen diesen. Wir finden häufig zusammenhängende, intensiv roth gefärbte Massen, innerhalb deren wir die einzelnen Bacillen noch erkennen können. Dieses extrabacilläre Wachs wird zunächst bei der Behandlung mit Aether gelöst. Wir finden — selbst wenn die zurückbleibenden Bacterien immer wieder auf's Feinste zerrieben werden — dass die Hauptmenge der Bacillen nach mehrfacher Extraction noch die typische Farbreaction zeigt. Ein kleiner Theil freilich wird nach der Fuchsinfärbung durch Salpetersäure leicht entfärbt und nimmt bei der Nachbehandlung die Methylenblaufarbe an. Hieraus folgt, dass bei Anwendung der gewöhnlichen Methode der Einbettung von Organen — es kommen hierbei immer Flüssigkeiten in Anwendung, welche das Wachs lösen — ein gewisser Antheil der in denselben enthaltenen Tuberkelbacillen nicht sichtbar wird. — Selbst nach mehrfacher Extraction mit heissem Aetheralkohol zeigt der grösste Theil der Bacillen noch die specifische Farbreaction. So nöthigt uns diese Beobachtung wiederum zu der Annahme einer widerstandsfähigen Bacterienhülle, während, wie ich gezeigt habe, die mangelnde Entfärbung durch Salpetersäure auch ohne die Annahme einer solchen zu erklären ist. — Setzt man geringe Mengen Salzsäure zu dem Aetheralkoholgemisch und kocht mehrmals längere Zeit am Rückflusskühler, so verschwindet plötzlich bei allen Bacillen die Säurefestigkeit nach der Färbung, und man erhält nunmehr noch eine beträchtliche Menge des Wachses in der Extractionsflüssigkeit. Als Beispiel möge folgender Versuch dienen:

25 gr Tuberkelbacillen bei 100—105° getrocknet, zerrieben
A. mit je 125 gr abs. Aether + 25 abs. Alkohol behandelt:
1. Extract 2,80 gr Wachs.
2. „ 0,93 „ „
3. „ 0,35 „ „
4. „ 0,23 „ „
B. dann mit derselben Menge Aether-Alkohol heiss extrahirt:
1. Extract 0,45 gr Wachs.
2. „ 0,18 „ „

C. schliesslich mehrmals mit 125 gr Aether + 25 gr Alkohol + 1 ccm HCl extrahirt.
1 + 2 + 3 Extr. = 0,81 gr Wachs.
Gesammtextract = 5,75 gr.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen über das Tuberkelgift und die Immunisirung gegen dasselbe. Durch zahlreiche Untersuchungen ist festgestellt worden, dass die Hauptmenge des Giftes in den Bacillenleibern enthalten ist. Selbst bei Erhitzung der getrockneten Bacillenmassen auf 105—110° wird das Gift nicht zerstört. 0,01—0,02 gr derselben, in 4—5 ccm aufgeschwemmt, genügten mir stets[1]), um Meerschweinchen von mittlerer Grösse in 3—6 Wochen zu tödten; z. B.

1. 26. II. 1897. Meerschweinchen 590 gr, 0,02 getr. Tuberkelbacillen, erhitzt auf 110°.
2. IV. Exitus. Gewicht 385 gr.
2. 26. II. Meerschweinchen 690 gr, 0,01 getr. Tuberkelbacillen.
10. IV. Exitus. Gewicht 405 gr.

Die Section dieser Thiere zeigte keine charakteristischen Befunde. Ausser der bedeutenden Abmagerung — bis zur Hälfte des anfänglichen Körpergewichtes — zeigte sich starke Anämie und Trübung der Organe (Amyloïd war nicht nachweisbar); der Urin war meist eiweisshaltig. Wie nachfolgende Protocolle beweisen, hatte ich schon vor langer Zeit gefunden, dass das Gift aus den Bacillenleibern in grosser Menge beim Kochen mit dünner Natronlauge ($^1/_{10}$—$^1/_{30}$ Normal-Na) unter erhöhtem Druck (Temperatur von ca. 130°) extrahirt wird. Ich hatte dies zufällig bei der Untersuchung eines Kolbens gefunden, den ich in einen Autoclaven, welchen ich seit Jahren ausschliesslich zur Sterilisirung der Nährböden benutze, hineingestellt hatte. Es wurden 10 gr entwachster Tuberkelbacillenmasse mit 200 ccm $^1/_{20}$ Normal-Na. in dem Apparat $^1/_2$ Stunde erhitzt, die Masse durch gewöhnliches Filtrirpapier filtrirt und diese Flüssigkeit zur Injection von Meerschweinchen benutzt. Die Empfänglichkeit der Thiere gegen das Tuberkelgift ist übrigens durchaus keine gleichmässige. Bei einzelnen Thieren gelingt eine allmähliche Steigerung der Giftdosen (Immunisirung) leicht.

14. V. 97. Meerschweinchen 310 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract.
31. V. 97 Exitus. Gewicht 260 gr.
29. IV. 97. Meerschweinchen 265 gr, 0,01 ccm Tuberkelbacillenextract.
14. V. 97 0,1 Tuberkelbacillenextract, 295 gr. 20. VI. Exitus, 180 gr.
29. IV. 97. Meerschweinchen 365 gr, 0,01 ccm Tuberkelbacillenextract.

1) Die untere Grenze ist nicht bestimmt worden.

14. V. munter, Gewicht 390 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract. 24 VI. Mittags Exitus. 225 gr.

29. IV. 97 Meerschweinchen 365 gr, 0,1 ccm Tuberkelbacillenextract subcut. 14. V. Thier munter, Gewicht 445 gr, 0,2 ccm Tuberkelbacillenextract. 15. V. mässiges Infiltrat. 26. VI. Gewicht 390 gr. 27. VII. Gewicht 525 gr. 12. VIII. 1,0 ccm Tuberkelbacillenextract. 1. IX Gewicht 495 gr. 4. X. Gewicht 490 gr, 2,0 Tuberkelbacillenextract. 18. X. Exitus.

Vor 7 Monaten begann ich die Immunisirung eines Pferdes mit Tuberkelgift, nachdem ich meine früheren Versuche mit abgeschwächten Culturen, über welche ich zum Theil hier vor Jahren[1]) berichtet habe, als unzweckmässig aufgegeben hatte. Ich begann bei diesen Immunisirungsversuchen mit Filtraten von alten Tuberkelbacillenculturen und bevorzugte solche, bei denen sich nach einander mehrere Häute an der Oberfläche der Bouillon gebildet hatten, von welchen man also annehmen konnte, dass möglichst viel des unter gewöhnlichen Verhältnissen in der Culturflüssigkeit löslichen Giftes vorhanden sein müsste. Das Pferd zeigte nach Injection aufsteigender Mengen dieser Filtrate fieberhafte Reactionen und locale Infiltrate. Mit neuen Injectionen wartete ich, bis die manchmal eintretende Gewichtsverminderung wieder ausgeglichen war. Es folgten dann Injectionen einer Flüssigkeit, welche durch Extraction der entwachsten, sorgfältig zerriebenen Tuberkelbacillen mit dünner Natronlauge bei gewöhnlicher Temperatur hergestellt war. In einigen so gewonnenen Filtraten war, trotz deutlicher Giftwirkung auf Meerschweinchen, chemisch kein Eiweiss nachweisbar. Fortgesetzt wurde dann die Immunisirung mit den oben beschriebenen Lösungen, welche nach Extraction mit $^1/_{30}$ Normal-Na. unter Druck gewonnen waren. Nachdem eine ähnliche, von Behring gefundene Methode von den Höchster Farbwerken zum Patent angemeldet worden ist, bin ich beschäftigt, eine neue Methode der Toxinbereitung auszuarbeiten. —

Ueber den Antitoxingehalt des Serums des von mir immunisirten Pferdes kann ich noch keine näheren Angaben machen. —

1) Vergl. Berl. klin. Wochenschr. 1896, Seite 180.

XXI.

Ueber die unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Hautveränderung.

Von

Prof. Dr. **Gustav Behrend** in Berlin.

Die krankhaften Veränderungen der Haut, welche unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehen, sind in der letzten Zeit mehrfach in der Literatur erwähnt worden und zwar gewinnt man aus den Beschreibungen zunächst den Eindruck, dass es sich um ausserordentlich leicht verlaufende Veränderungen handele, die in kurzer Zeit sich wieder vollkommen zurückbilden, ohne nachtheilige Folgen zu hinterlassen. Allerdings verlaufen sie meistens in dieser ausserordentlich günstigen Weise, es ist dies aber immer nur dann der Fall, wenn die Röntgenstrahlen nur kurze Zeit oder bei häufigerer Anwendung in grösseren Zwischenräumen auf die Haut einwirken; in denjenigen Fällen dagegen, in denen die Haut längere Zeit exponirt war, oder in welchen in häufiger Wiederholung und schneller Aufeinanderfolge die Exposition stattgefunden hatte, finden wir Veränderungen, welche zu ihrer Rückbildung einer ziemlich langen Zeit bedürfen, und ich will gleich hier hinzufügen, was den Schluss meines Vortrages bilden wird: es treten zuweilen Veränderungen auf, von denen es ausserordentlich zweifelhaft erscheinen muss, ob überhaupt noch die Wiederherstellung eines normalen Verhältnisses möglich ist.

Der erste Fall der in Rede stehenden Veränderung, von dem wir allgemein Kenntniss erhielten, wurde in der Wiener Dermatologischen Gesellschaft erörtert. Es handelte sich um einen Fall, bei welchem mit der Entzündung der Haut zugleich ein Ausfall

der Haare verbunden war, und man knüpfte an diesen Fall die freudige Hoffnung, in den Röntgenstrahlen ein Mittel gefunden zu haben, abnormen Haarwuchs leicht, schnell und dauernd zu beseitigen, ohne dass die Haut in ihrer äusseren Erscheinung in irgendwie erkennbarer Weise alterirt werde. Diese Hoffnung hat sich nicht erfüllt und konnte sich nicht erfüllen, weil der Process seiner Natur nach, falls er einen dauernden Haarverlust zur Folge haben soll, einen so hohen Grad erreichen muss, dass die Haut sich nie wieder zur Norm zurückbilden kann und dauernd sichtbare Veränderungen zurückbleiben müssen.

Der Process an sich charakterisirt sich als eine acute mit Schwellung, Röthung und Abschuppung einhergehende diffuse Entzündung der Haut, und zwar trägt derselbe nicht nur in seiner Entwickelung, sondern auch in seinem Verlaufe und in seiner Rückbildung den Charakter einer acuten Erkrankung. Der ganze Verlauf und der Charakter der Krankheit weisen darauf hin, dass die Schwellung durch eine seröse Infiltration des Coriums bedingt ist. Dies geht schon aus dem Umstande hervor, dass auf den diffus gerötheten Stellen zuweilen eine Reihe kleiner mit wasserklarer Flüssigkeit gefüllter Bläschen emporschiesst, sowie aus der mit der Rückbildung des Processes im ganzen Bereiche des letzteren auftretenden Abschuppung der epidermidalen Horndecke in Form kleiner Schüppchen: Vorgänge, welche in Verbindung mit den übrigen klinischen Erscheinungen diese Erkrankung mit den Verbrennungen ersten Grades vollkommen gleichwerthig erscheinen lassen.

Zum Verständniss aller in die Erscheinung tretenden Veränderungen ist es wichtig, sich gegenwärtig zu halten, dass die seröse Durchtränkung der Gewebe eine wesentliche Theilerscheinung des Krankheitsprocesses ist, weil sich hieraus nicht allein die Abschuppung der Epidermis, sondern auch die zuweilen auftretende Erkrankung der Nägel und der Ausfall der Haare erklärt und die Prognose in Bezug auf die Regeneration der letzteren herleiten lässt.

Die Durchtränkung der Gewebe nämlich mit seröser Exsudationsflüssigkeit, wie wir sie in gleicher Weise auch bei Verbrennungen durch thermische Agentien, bei Ekzemen, bei den acuten Exanthemen etc. beobachten, erstreckt sich nicht allein auf die gefässhaltigen Theile der Haut, sondern gleichzeitig auch auf die Epidermis, die in ihren tieferen Lagen von der Flüssigkeit in der Weise durchtränkt wird, dass sie zunächst

die zwischen den Elementen des Stratum spinosum befindlichen Lymphräume anfüllt und ausweitet. Hierdurch werden die einzelnen Zellelemente von einander gedrängt, ja, es entstehen bei stürmischer Exsudation durch Zerreissung selbst grössere Hohlräume, in denen sich verhältnissmässig grössere Mengen von Flüssigkeit angesammelt finden, die von der undurchdringlichen, widerstandsfähigen epidermidalen Horndecke überwölbt werden und das klinische Bild der Bläschen zeigen. Klinisch giebt sich dann in späterer Zeit das Voneinandergedrängtsein der tieferen Epidermislagen durch Abschuppung der Horndecke zu erkennen, weil die Einzelelemente, wenn sie auf dem Wege der Verhornung nach oben emporrücken, sich nie wieder so fest aneinanderlegen, dass sie eine normale continuirliche Horndecke bilden, vielmehr auch nach vollendeter Verhornung, in Einzelpartikel getrennt, sich in Form flacher Hornschuppen von der Oberfläche ablösen, ein Zustand, den wir als Desquamation bezeichnen.

Abschuppung und Bläschenbildung sind also Symptome secundärer Bedeutung, welche darauf hinweisen, dass in der Tiefe der Gewebe ein mit einer Durchtränkung derselben von Flüssigkeit einhergehender Entzündungsprocess vorhanden ist oder war, und dieser Entzündungsprocess ruft auch an den Haaren und Nägeln analoge Folgezustände hervor wie an der epidermidalen Horndecke.

Das Nagelblatt ist ein Analogon der epidermidalen Horndecke; es wächst, wie dies in sehr verdienstvoller Weise von Virchow endgiltig dargelegt worden ist, von seinen hintersten Partien, von seiner Wurzel aus, an welcher sich die vom Nagelwall bedeckte Matrix desselben befindet. Das Nagelbett trägt nichts zu seinem Wachsthum bei und bildet nur eine lockere Hornmasse, eine Polstermasse, wie sie Virchow genannt hat, die an sich verschieblich, dem Nagelblatt gestattet, bei seinem Wachsthum langsam vorzurücken. Diese Verhältnisse machen es erklärlich, dass der unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entstehende Entzündungsprocess auch Veränderungen am Nagelblatt hervorbringt, die an der Wurzel beginnend sich in dem Maasse weiter vorschieben, als der Nagel selber wächst. Die durch entzündliche Exsudationsflüssigkeit gelockerten Elemente der Matrix bilden auf dem Wege der Verhornung auch nur aufgelockerte und sich zerblätternde Nagelmasse, und es wird erst dann wieder ein festes glattes, normales Nagelblatt gebildet, wenn mit dem Aufhören der Exsudation im Gebiete der Matrix

die Zellelemente wieder in normaler Weise dichter aneinanderrücken. Derartige Zustände von Zersplitterung der Fingernägel kommen bei Personen vor, die ihre Hände häufig oder andauernd den Röntgenstrahlen aussetzen, und aus der obigen Darstellung lassen sich leicht die Bedingungen entnehmen, unter denen eine Rückkehr zur Norm zu erwarten ist.

Entsprechend den Erfahrungen aber, die wir bei analogen Krankheitsvorgängen an der Haut machen, ist unter diesen Verhältnissen auch der Fall denkbar — und es muss das mit Rücksicht auf das gleich zu erwähnende Verhalten der Haare hervorgehoben werden — dass es bei allzustarker Exsudation in die Matrix ganz wie bei der Bläschenbildung an der Haut zu einer vollständigen Trennung zwischen den noch nicht verhornten und den schon fertig gebildeten Nagelmassen an der Wurzel kommt. Dann befindet sich das Nagelblatt, an seiner hinteren Partie vollkommen abgelöst, nur noch durch die lockere Polstermasse des Nagelbettes mit der Rückenfläche der Phalanx in Verbindung und wird von der unter dem Einfluss der Exsudation an der Matrix abnorm gestalteten Nagelmasse allmählich weiter nach vorn geschoben, bis es vollständig abfällt. Aber auch unter solchen Verhältnissen ist, wenn die Rückkehr zu normalen Zuständen an der Matrix möglich ist, für das Nagelblatt die Aussicht auf normalen Nachwuchs durchaus immer noch vorhanden, die allerdings in dem Maasse schwinden muss, als, sei es durch die Intensität des Processes, sei es durch eine allzu lange Dauer desselben, die Matrixzellen durch definitive Veränderungen ihre specifischen Fähigkeiten eingebüsst haben.

Ganz analog gestalten sich auch die Verhältnisse an den Haaren; nur muss man sich stets vergegenwärtigen, dass das Haar nicht, wie man sich gewöhnlich vorstellt, ein Analogon der epidermidalen Horndecke, sondern der Epidermis in ihrer ganzen Dicke und mit allen ihren Schichten bildet. Kommt es nun an behaarten Körperstellen zu einer Exsudation in das Corium, so dass auch die Haarpapillen in Mitleidenschaft gezogen werden, so ist die Durchtränkung der tieferen, bildungsfähigen Zellen der Haarwurzel und der Wurzelscheiden eine ganz gewöhnliche Theilerscheinung des Processes. Es vollzieht sich hier nun ganz derselbe Vorgang wie am Nagelblatt: die auf den Haarpapillen befindlichen Matrixzellen bilden keine continuirliche Haarmasse mehr und nach unvollkommener Verhornung der Wurzelelemente findet eine Abtrennung des Haares und ein Ausfall aus dem

Follikel statt. Aber auch hier bleibt wie beim Nagel, wenn der Process nicht allzu intensive Formen annimmt, oder allzu lange dauert, die Matrix immer noch bildungsfähig, wenn auch zuweilen der Nachwuchs des Haares eine Zeit lang den Charakter der Lamgo an sich trägt zum Zeichen dafür, dass an der Matrix noch nicht die normalen, zur vollständigen oder vollkommenen Hornbildung erforderlichen Verhältnisse eingetreten sind. Der Nachwuchs eines normalen Haares ist ebenso ein Zeichen für den Eintritt normaler Verhältnisse an der Matrix, wie ein dauernder Verlust des Haares nur durch ein vollständiges Zugrundegehen der Matrix möglich ist.

Wenn man also die Natur des in Rede stehenden Entzündungsprocesses näher analysirt, so muss man sagen: der Ausfall der Haare, wie er unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen zu Stande kommt, ist nur ein temporärer, da, wie wir bei gleichwerthigen Erkrankungen der Haut aus anderen Ursachen sehen, die Matrix regenerationsfähig bleibt und wieder normalen Nachwuchs liefert, sobald die Verhältnisse des Corium und mit ihr die der Matrix wieder normale werden, dass dagegen ein dauernder Haarverlust stets auch mit einer dauernden, zugleich in ihrer äusseren Erscheinung erkennbaren materiellen Veränderung des Gewebes verbunden ist, mithin auch eine dauernde Beseitigung krankhaften Haarwuchses durch Röntgenstrahlen, ohne Hinterlassung erkennbarer Spuren unmöglich erscheint.

Derartige intensive und irreparabele Gewebsveränderungen können nun allerdings auch, wie anfangs bereits erwähnt, unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen zu Stande kommen; ich habe dieselben in einem Falle beobachtet, den ich zur Warnung für Diejenigen mittheilen möchte, die viel mit Röntgenstrahlen zu operiren haben und allzu sorglos gegen ihre eigene Person sind. Wie oft und wie lange die Haut dem Einfluss dieser Strahlen ungestraft ausgesetzt werden darf, ist noch nicht festgestellt; wahrscheinlich variirt dies im einzelnen Falle je nach der Reizempfindlichkeit der Haut und, wie Sachverständige mir mittheilten, nach der grösseren oder geringeren Entfernung von dem strahlengebenden Apparat.

Der Fall betraf einen Herrn, der viel mit Röntgenstrahlen photographirte und in Vereinen vielfach Demonstrationsvorträge über diesen Gegenstand hielt. Bei ihm war die Haut an beiden Händen intensiv verändert: sie war an den Rückenflächen blass geröthet, glatt, verdünnt, die normalen Linien und Furchen waren

vollkommen verschwunden und von der Oberfläche schilferte sich die Horndecke in Form kleiner Schuppen ab. Im allgemeinen zeigte die Haut hier die glatte, glänzend atrophische Beschaffenheit, wie wir sie an der Greisenhaut beobachten, und hierzu kam noch der vollkommene Verlust sämmtlicher Lamgohaare. Sehr beachtenswerth war die Veränderung der Haut an den Fingerkuppen und an der Volarfläche der Endglieder der Finger. Dieselben waren zugespitzt, die Haut fest gespannt und glatt, hatte die normale Zeichnung der Papillenreihen vollkommen verloren, sie hatte ganz das Ausehen, wie bei der Sklerodactylie, und wenn ich vielleicht auch nicht geradezu behaupten will, dass die Atrophie der Haut an diesen Stellen schon den hohen Grad erreicht hatte, wie bei dieser Erkrankung, so war es doch immer schon zu einem Zustande gekommen, welcher an letztere sehr stark erinnerte.

Ein eigenthümliches Aussehen zeigten auch die Nägel. Sie waren an den atrophisch-verdünnten hinteren Nagelfalzen, also an der Wurzel, emporgehoben, fielen etwas steil nach der Fingerkuppe zu ab und waren nicht nur in der Richtung von hinten nach vorne, sondern auch von einer Seite zur andern ziemlich stark gekrümmt, so dass sie, einer Vogelkralle ähnlich, die Bezeichnung der Onychogryposis in hohem Grade rechtfertigten. War auf der einen Seite das Empordringen der Nagelwurzel durch die Infiltration an der Matrix bedingt, so musste andererseits die Krümmung des Nagelblattes auf den atrophischen Zustand der Haut der Fingerspitzen zurückgeführt werden, wobei es unentschieden bleiben muss, wie viel hierzu eine etwa durch Abschilferung herbeigeführte vermehrte Ansammlung von epidermidaler Polstermasse des Nagelbettes beigetragen haben mag.

Fassen wir das Gesammtbild der Hauterkrankung, wie sie unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen entsteht, zusammen, so ergiebt sich, dass dieselbe weder in den leichten Fällen, noch in dem zuletzt erwähnten schweren Falle den Charakter einer specifischen Erkrankungsform an sich trägt. Denn Veränderungen, wie in dem letzten Falle, sehen wir an den Händen zuweilen auch bei sehr lange dauernden Ekzemen sich entwickeln, namentlich kommen derartige atrophische Zustände, welche an Sklerodermie erinnern, zuweilen an den Volarflächen der Hände und der Finger bei Personen vor, welche, wie Wäscherinnen, jahrelang mit Wasser und Seife zu hantiren haben.

Diese Zustände sind zuweilen irreparabel, da es sich um eine unter dem Einfluss des langjährigen Entzündungszustandes entwickelte Schrumpfung des Gewebes handelt. Deshalb glaube ich auch, dass der Träger der Erkrankung in dem ausführlich mitgetheilten Falle Recht behalten wird mit seiner Versicherung, dass der Verlust der Lamgo an seinen Händen ein dauernder bleiben werde.

XXII.

Drei Fälle von Hermaphroditismus.

Von

Professor **Hansemann.**

M. H.! Die interessante Demonstration, die wir in der vorigen Sitzung (2. Februar) hier gesehen haben, veranlasst mich, Ihnen einige Präparate aus der Sammlung des städtischen Krankenhauses im Friedrichshain vorzustellen. Ganz besonders aber wurde ich dazu veranlasst durch die Worte unseres Herrn Vorsitzenden, Herrn Virchow, der sich dahin äusserte, dass der Hermaphroditismus vorzugsweise eine Abweichung des weiblichen Geschlechts sei. Zwei unserer Fälle gehören nämlich zu den seltenen männlichen Hermaphroditen.

Der erste Fall (Präparat I, 269) stimmt fast vollständig mit dem überein, was wir in der vorigen Sitzung hier gesehen haben. Er betrifft eine 21jährige Person, Namens Marie Beuster, die am 14. III. 82 zur Section kam. Sie war an Phthise gestorben. Das sehr ausführliche Sectionsprotocoll rührt, soweit ich übersehen kann, von Dr. Friedländer her. Ich theile daraus das für uns wichtige mit:

Mässig kräftiger Körperbau. Die Körperlänge beträgt 154 cm, von der Spina anterior superior bis zur Ferse 88 cm. Der Umfang des Brustkorbes im unteren Theile beträgt 80, im Niveau der 4. Rippe 78 cm. Der Bauchumfang in der Höhe des Nabels 69 cm. Die Fingerspitzen reichen bis gegen die Mitte des Oberschenkels herab. Kopfhaar sehr dicht, von vollkommen weiblichem Typus, blond, mehr als $^1/_2$ m lang. Gesichtsbildung zwischen weiblich und männlich. Am Kinn, an der Oberlippe und an den Wangen dunkle Barthaare, bis 1 cm lang, steif und mässig dicht. Nur wenige derselben zeigen Spitzen, die meisten sind quer abgeschnitten. Geringe Behaarung auf der Brust, reichliche Behaarung in beiden Achselhöhlen, dichte Behaarung an beiden Unterarmen, überall über 1 cm lang. Zwischen Nabel und Symphyse dichtstehende Haare von 3—4 cm Länge. Um den Mons veneris und die

ganze Schamgegend herum sehr dichte, dunkelblonde, lockige Behaarung. Auch an den Beinen reichliche, 8 cm lange Haare. An der Aussenseite beider Oberschenkel Striae, die ganz wie Schwangerschaftsnarben aussehen. Von den Mammae ist nichts zu finden. Die Warzen ragen gut hervor, die Warzenhöfe sind dunkel pigmentirt. An der Stelle der Clitoris befindet sich ein penisartiger Körper, etwa von der Dicke des Zeigefingers, hakenförmig nach unten gekrümmt. Auf der vorderen Fläche misst er etwa 50 mm, auf der unteren 30 mm. Die Glans ist von einer sehr beweglichen Vorhaut umlagert, die sich an der vorderen Fläche ganz darüber hinwegziehen lässt. An der unteren Fläche verläuft von der Spitze bis zur Wurzel eine Rinne, mit nässender, schleimhautähnlicher Bekleidung. In derselben und reihenförmig angeordnet 5 Grübchen, in die eine Knopfsonde mehrere Millimeter tief eindringt. Die Grübchen sind je 4 mm von einander entfernt, das vorderste liegt 17 mm von der Spitze des „Penis". Nach einem Verlauf von etwa 40 mm geht die Rinne in eine trichterförmige Einsenkung über, in welche man den kleinen Finger leicht einführen kann. Zu beiden Seiten des penisartigen Körpers finden sich zwei den grossen Labien entsprechende Wülste, die nach unten hin dicker werden, ohne indessen Aehnlichkeit mit einem Hodensack zu gewinnen. Der Damm hat eine Länge von nahezu 10 cm.

Die trichterförmige Einsenkung ist etwa 20 mm lang und erweitert sich dann plötzlich zu einer für 2 Finger bequem durchgängige Vagina. Diese ist 7 cm lang und an sie schliesst sich nach oben ein normaler aber infantiler Uterus an, dessen Corpus circa 20 mm lang und breit und dessen Cervicalcanal circa 40 mm lang ist. Ungefähr an der Stelle, wo die plötzliche Erweiterung der Vagina sich befindet, mündet die normale Harnröhre.

Die Tuben und Ligamente sind in normaler Weise entwickelt. Die Ovarien sind 3,5 und 4 cm lang, 0,7 und 1 cm dick, 1,7 und 1,8 cm breit, von bohnenförmiger Gestalt, mit glatter, etwas verdickter Oberfläche. Mikroskopisch zeigen die Ovarien nur sehr spärliche Follikel und bestehen fast ganz aus derbem Bindegewebe, das nach der Peripherie zu sich verdichtet. Narben finden sich an der Oberfläche gar nicht, so dass es zweifelhaft erscheint, ob jemals ein Follikel zur Reife und zur Entleerung gekommen ist.

Die Deutung des Falles ist sehr klar. Es handelt sich um ein weibliches Individuum mit übermässiger Entwickelung der Clitoris und Bildung eines Sinus urogenitalis, in den Vagina und Urethra hineinmünden. Dadurch gewinnen die äusseren Geschlechtstheile Aehnlichkeit mit männlichen bei der Hypospadie.

Der zweite Fall betrifft nun in der That einen solchen Fall von Hypospadie bei einem Manne, die durch ihre excessive Entwickelung in ihrer äusseren Configuration eine gewisse Aehnlichkeit mit dem vorigen Falle darstellt. Es handelt sich um das 82jährige Individuum Christine Bockfleisch, von der mir Herr Fürbringer die Krankengeschichte und zwei Photographien zur Verfügung gestellt hat. Ein Sectionsprotocoll hat sich leider nicht vorgefunden. In der Sammlung befinden sich die Beckenorgane mit den äusseren Schamtheilen sowie der Kehlkopf (Prä-

parat No. I, 268). Die Section fand am 27. V. 1887 statt. Der Tod war eingetreten durch Sepsis und Nierenabscesse in Folge eines Blasenkrebses.

Obwohl die Person einen weiblichen Namen trug, auch als Frau erzogen wurde und sogar in Amerika mit einem Manne verheirathet gewesen sein soll, bestand doch niemals Zweifel über ihren männlichen Charakter. Auch die Photographien zeigen ein starkknochiges, männliches Individuum und machen trotz der Bartlosigkeit und dem lang ausgewachsenen Haar den Eindruck eines verkleideten Mannes.

An dem Präparat sehen Sie Folgendes:

Das Scrotum ist in der Mitte getheilt, so dass zwei labienartige Gebilde entstehen. In jeder Hälfte befindet sich ein wohlausgebildeter Hoden, von auch mikroskopisch normaler Structur. Der Penis ist, an der Oberfläche gemessen, 8 cm, an der Unterfläche 8 cm lang und hakenförmig gekrümmt. An der Unterfläche verläuft eine Rinne von circa $1^1/_2$ cm Länge, die nach dem Penis zu immer seichter wird und sich schliesslich in eine Anzahl von Grübchen auflöst, die auf der Höhe einer Leiste gelegen sind. Diese letztere kann man bis in die Urethra verfolgen. Die Vorhaut ist kurz und nur an der oberen Fläche entwickelt. Die Urethra ist weit und mag im Leben etwa für den kleinen Finger durchgängig gewesen sein, in dem jetzt geschrumpften Zustand kann man noch bequem einen dicken Bleistift einführen. In der Umgebung derselben ist die Epidermis etwa in 6 cm Breite glatt, ähnlich einer Vaginalschleimhaut. Nach aussen wird sie runzelig und geht in die Bedeckung der beiden Scrotumhälften über. Diese glatte Stelle erweckt den Eindruck eines Introitus vaginae, da die beiden Scrotumhälften dicht aneinander liegen. Nach hinten biegt diese Partie zum Damm in einer scharfen Kante um und von hier bis zum After sind noch 5,5 cm. Die Urethra bis zum Eintritt in die Blase ist 10,5 cm lang. Von der Prostata ist nichts zu finden, dagegen ist das Corpus gallinaginis gut entwickelt und lässt deutlich die beiden Mündungen für die Vasa deferentia erkennen. Die Samenblasen sind atrophisch, aber an normaler Stelle vorhanden. In der Harnblase sieht man den flachen, ulcerirten Krebs. Die Ureteren und Nierenbecken sind erweitert, in beiden Nieren befinden sich zahlreiche Abscesse.

Der Kehlkopf ist etwas klein, aber nicht so sehr, dass dadurch ein auffälliges Verhältniss entstände. Die Epiglottis ist kurz und breit.

Das dritte Präparat (No. 1895, 368) ist dasjenige, das von E. Alexander in der Deutschen medicin. Wochenschrift 1897, No. 38 beschrieben wurde. Dem dort befindlichen Bericht habe ich nur hinzuzufügen, dass die mikroskopische Untersuchung keinen Zweifel zuliess, dass das grössere ovoide Gebilde ein Hoden war. Die vielfach geschlängelten Canälchen mit Membrana propria und spärlicher Zwischensubstanz, waren von einem mehrschichtigen cubischen Epithel ausgekleidet, das zahlreiche Fetttröpfen enthielt. Die Spermatogenese fehlte vollständig darin. Da das Präparat durch Operation gewonnen wurde,

ebenso wie früher schon ein gleiches Gebilde dem Individuum auf der anderen Seite exstirpirt war (Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Düsseldorf), so ist einstweilen über die sonstigen Einrichtungen dieser Person nichts auszusagen.

XXIII.

Ueber eine neue Methode der Wohnungsdesinfection.

Von

Privatdocent Dr. **Arthur Schlossmann** [1]).

Meine Herren! Eine neue Aera der Wohnungsdesinfection dürfte von der Zeit an zu datiren sein, als vor etwa zehn Jahren in Frankreich von Trillat und in Deutschland von Aronson auf die Bedeutung des Formaldehydes als Desinficiens hingewiesen wurde. Hatte doch dieser Stoff die Eigenschaft, auch in Gasform eine keimtödtende Wirkung zu entfalten, der die aller bisher untersuchten chemischen Agentien bei weitem übertraf ohne aber schädigende Einflüsse auf die diesen Dämpfen ausgesetzten Gegenstände zu haben. Es haben dann eine grosse Reihe von Autoren versucht, mit Hülfe des Formaldehydes in seiner Gasform die Desinfection grösserer Räume einzuleiten. Es sind heute zwei Methoden, die hierin auch zu einem gewissen Resultate geführt haben, die von Trillat und die neuerdings von Schering verbreitete; beide Methoden erfüllen den zu desinficirenden Raum mit gasförmigen Formaldehyd. Der Unterschied zwischen beiden Methoden besteht darin, dass Trillat die Polymerisation des Formaldehydes in seiner Lösung dadurch zu verhindern sucht, dass er Chlorcalcium zusetzt. Es wird aus dem Trillat'schen Apparate in der That unpolymerisirtes Formaldehydes in den Raum hinausgetrieben. Anders bei dem Schering'schen Apparat. Hier wird Paraformaldehyd

1) Auf Grund gemeinsamer Arbeiten von Herrn Privatdocent Dr. Walther und Vortragendem.

in Substanz vergast und erwartet, dass das durch Verbrennung einer gewissen Menge von Spiritus entstehende Wasser die Ueberführung des Paraformaldehydes in den wirksameren Formaldehydes zu Wege bringen soll. Wahrscheinlich tritt sowohl bei dem Trillat'schen wie bei dem Schering'schen Verfahren eine sofortige Umwandlung des grössten Theiles des in der Luft vertheilten Formaldehydes zu den Polymeren dieses Körpers wieder ein. Die Fundamentalaufgabe einer Methode muss es aber sein, die Polymerisation des gasförmigen Formaldehydes unter allen Umständen zu verhindern.

Was leisten nun die Trillat'schen und Schering'schen Apparate? Dass dieselben eine gewisse bactericide Eigenschaft entwickeln, darüber besteht gar kein Zweifel, aber dass, was auch ihre grössten Lobredner ihnen nachzurühmen wissen, ist wenig genug. Wohl tödten sie einzelne pathogene Mikroorganismen, die an Seidenfäden oberflächlich angetrocknet sind, aber jede tiefergehende Desinfection, jede sichere und regelmässige Abtödtung sporenhaltigen Materials vermögen sie nicht. Aber auch die Vernichtung pathogener Mikroorganismen ist durchaus unregelmässig. Neben Erfolgen finden sich Misserfolge. Das ist aber nicht, was wir brauchen. Wir müssen die Sicherheit haben, wenn wir ein Verfahren zur Wohnungsdesinfection anwenden wollen, dass dasselbe unter allen Umständen alle in dem betreffenden Zimmer vorhandenen Keime sicher abtödtet, seien sie welcher Natur sie immer wollen. Ferner muss aber auch eine gewisse Tiefenwirkung vorhanden sein, damit das desinficirende Agens auch in Ritzen und Spalten des Bodens und der Wände eindringt und durch Schmutzpartikel hindurch ihre Wirkung ausübt.

Ich will heute nur in aller Kürze Ihnen über ein neues Verfahren berichten, das von Herrn Privatdocent Dr. Walther in Dresden und mir ausgearbeitet worden ist und das alles das leistet, was man nach den heutigen Anforderungen wohl verlangen kann. Es war nämlich durch eine Reihe exacter Versuche gelungen, die Polymerisation des Formaldehydes dadurch zu verhindern, dass man demselben hydrophile Körper zugesetzt hat. Am energischsten findet diese Verhinderung der Polymerisation statt, wenn man als hydrophilen Körper Glycerin nimmt und gleichzeitig für das Vorhandensein genügender Mengen Wasserdampfes sorgt.

Die Firma Lingner in Dresden hat nach langen Mühen und zahlreichen Vorarbeiten einen ingeniösen Vernebelungsapparat

construirt, der eine ausserordentlich energische Wirkung unseres Verfahrens ermöglicht. Dieser Apparat besteht aus einem Ringkessel, in welchem Wasser zum Sieden gebracht wird. Der Wasserdampf steigt alsdann in ein Reservoir, das mit 40 proc. Formaldehydlösung angefüllt ist, dem 10 pCt. Glycerin zugesetzt sind. Die Mischung in diesem Verhältniss bezeichnen wir als Glicoformal. Es wird nun durch vier Thysen, die nach verschiedenen Richtungen aus dem Reservoir herausführen, durch den Wasserdampf das Formaldehyd grösstentheils vergast, gleichzeitig aber Wasser und Glycerin mitgerissen. Das Zimmer füllt sich in kurzer Zeit mit einer Mischung von Formaldehyd, Wasserdampf und Glycerin, die gerade im Agregatzustande der Nebelbildung sich befinden. Ausser der intensiven Mischung von Formaldehydgas, Glycerin und Wasser dürfte sich hierbei auch eine Additionsverbindung des Glycerines mit dem Formaldehyd bilden. Zehn Minuten nachdem der Lingner'sche Apparat seine Thätigkeit begonnen hat, ist ein Zimmer von 60 Cubikmetern Inhalt so mit Nebel undurchdringlich angefüllt, dass man eine in der Mitte des Zimmers brennende elektrische Glühlampe nicht mehr zu erkennen vermag. Spätestens drei Stunden nach Beginn des Verfahrens ist dasselbe beendet und alle in dem Zimmer befindlichen Keime abgetödtet. Kleine Näpfchen mit Gartenerde in 3 mm dicker Schicht, beschmutzte Wäschestücke, Pferdemist in 5 mm dicker Schicht sind absolut steril. Auch die Testobjecte, die unter Möbeln gestanden haben und somit nicht direkt den Dämpfen ausgesetzt waren, sind vollständig desinficirt. Die Vorzüge unseres Verfahrens gegenüber dem bisher bekannten sind folgende:

1. Absolute Sterilisation.
2. Es ist nicht nöthig, Fenster und Thüren zu verkleben, im Gegentheil etwas Luftzug eher förderlich.
3. Gerade um einen Luftzug und eine gewisse Ventilation des Zimmers herbeizuführen, ist der Apparat so construirt, dass ein Durcheinanderwirbeln der ganzen Zimmerluft stattfindet.
4. In Maximo dauert das ganze Verfahren drei Stunden, gegenüber 24 Stunden bei Schering oder Trillat.
5. Der Lingner'sche Apparat ist leicht bedienlich, arbeitet mit höchstens einer halben Atmosphäre Druck, sodass jede Explosionsgefahr ausgeschlossen ist.
6. Das Verfahren ist billig. Das Verfahren theilt mit dem

Trillat'schen und Scheering'chen Apparate den Vorzug, dass die im Zimmer befindlichen Gegenstände durchaus nicht beschädigt werden.

7. Die entstehenden Glycoformalnebel sind schwerer als die Luft. Durch die intensive Wirkung des Apparates werden sie energisch an die Decke des Zimmers getrieben, sinken jedoch später wieder langsam zu Boden und reissen so mechanisch alle Keime aus der Luft mit.
8. Die Wirkung unseres Verfahrens ist einzig begrenzt durch die physicalischen Eigenschaften der Gase. Soweit das Gas zu dringen vermag, so weit tödtet es auch alle Keime ab.

Nach Beendigung der Desinfection werden zunächst eine halbe Stunde lang die Fenster geöffnet, alsdann wird aus einer Bombe mit flüssigem Ammoniak eine der Menge des verwandten Formaldehydes adäquate Menge Ammoniak in das Zimmer gelassen und hierauf wieder energisch gelüftet. Es gelingt so binnen kurzem, den Formaldehydgeruch wieder völlig zu beseitigen. Ist das Verfahren auch so einfach, das jeder Laie es unschwer ausführen kann, so sind wir doch der Ansicht, dass die Desinfection von Wohnungen ausschliesslich durch die hierzu ausgebildeten Personen zu erfolgen hat. In kurzer Zeit werden die Apparate durch die Firma Lingner in Dresden in den Handel gebracht werden.

Zum Schlusse möchte ich noch Herrn Medicinalrath Dr. Hesse, der uns in der Versuchsanordnung zahlreiche gute Rathschläge gegeben und den grössten Theil der bacteriologischen Untersuchungen vorgenommen hat, auch an dieser Stelle für seine bewährte Mithülfe verbindlichst danken.

XXIV.

Ueber primäre epitheliale Neubildungen der Eileiter (Eileiterkrebs).

Von

Dr. **Edm. Falk**, Berlin.

Als ich Ihnen im März 1896 das Präparat eines primären Eileiterkrebses demonstrirte, glaubte ich nicht, so bald wieder Gelegenheit zu haben, Ihnen ein ähnliches Präparat vorzeigen zu können; denn von den weiblichen Genitalorganen ist der Eileiter derjenige Abschnitt, welcher am seltensten primär von einer malignen Erkrankung ergriffen wird, so dass noch Schröder im Jahre 1886 in seinem Lehrbuch angeben konnte, dass Carcinome an den Tuben niemals primär vorkommen und auch nur ausserordentlich selten als wirkliche Metastasen, dass man daher nur krebsige Zerstörungen der Tube sähe, wenn das vom Ovarium oder Peritoneum, sehr selten vom Uterus ausgehende Carcinom die Tuben in die Degeneration hineinzieht, und selbst dann bleiben dieselben oft lange intact. Diese Ansicht findet sich, und zwar durchaus nicht mit voller Berechtigung, in den meisten Lehrbüchern der Gynäkologie vertreten. So wird in dem ausführlichen Auvard'schen Lehrbuch, welches die Ansicht der französischen Schule wiedergiebt, es ist in der deutschen Uebersetzung im Jahre 1898 erschienen, das Carcinom der Tube mit wenigen Worten abgefertigt, da die Seltenheit seines Auftretens als primäre Affection eine besondere Beschreibung überflüssig mache. — Wie uns aber die Hochfluth der Coeliotomien in den letzten Jahrzehnten über die Häufigkeit der entzündlichen Affectionen der Eileiter, welche früher unter

dem Sammelnamen der Para- oder Perimetritis irrthümlicher Weise zusammengefasst wurden, belehrte, so zeigten uns gerade in den letzten 10 Jahren diese Autopsien in viva, dass auch Neubildungen der Eileiter nicht so selten sind, dass ihr genaueres Studium und ihre Erkennung vor der Operation überflüssig wäre. Einige dieser Neubildungen, wie die von der Schleimhaut der Tuben ausgehenden Polypen mögen meist wohl allein ein pathologisch-anatomisches Interesse erwecken; aber auch sie werden für den Kliniker von Wichtigkeit, wenn sie sich im Anschluss an eine vaginale Totalexstirpation entwickeln und wenn sie als mehr oder weniger grosse tiefrothe Polypen der ectropionirten Tubenschleimhaut in der Narbe des Scheidengewölbes hervortreten, wo sie ein Recidiv vortäuschen können; auf diese Affectionen hat Schönheimer[1]) zuerst aufmerksam gemacht.

Einen derartigen Tubenschleimhaut-Polypen beobachte ich zur Zeit bei einer 71jährigen Frau, bei welcher ich im März 1896 wegen Adenocarcinom des Corpus uteri die Totalexstirpation ausführte. Diese Polypen sind gutartig und bedürfen keiner weiteren Behandlung. Ganz anders verhält es sich mit den übrigen Neubildungen der Eileiter, deren allen gemeinschaftliches Charakteristicum ihr papillärer Bau ist.

Die Erkenntniss dieser Geschwülste ist, da wir bereits über eine Reihe von Beobachtungen verfügen, möglich, wenn auch bei weitem die meisten der beobachteten Fälle sich erst nach der Operation als Eileitergeschwülste herausstellen.

In dem ersten Falle, den ich operirte, stellte ich die Diagnose auf maligne Erkrankung der linken Adnexe, wahrscheinlich Tubencarcinom, und machte daraufhin eine vaginale Radicaloperation, in dem zweiten Falle diagnosticirte ich mit Sicherheit vor der Operation das Tubencarcinom. Da ich den ersten Fall bereits nach der Demonstration in der hiesigen Gesellschaft in den Therapeutischen Monatsheften[2]) ausführlich beschrieben habe, will ich auf denselben nicht mehr eingehen, gestatte mir jedoch, bevor ich die Symptome und die Therapie im Zusammenhang schildere, Ihnen die Krankengeschichte des zweiten Falles vorzuführen.

Die 45jährige Patientin, welche im 18. Jahre zum ersten Male menstruirte, hat einmal vor 24 Jahren geboren. Die Menstruation war stets regelmässig, von 8tägiger Dauer, normal stark, nur im November

1) Centralbl. f. Gyn. 1893, No. 37.

2) Therapeutische Monatsh. 1897, S. 313.

und December 1896 wurde die Periode unregelmässig, kam alle 14 Tage, um alsdann aber bis September 1897 wieder 4wöchentlich einzutreten. Die Frau war stets gesund, hat ein normales Wochenbett durchgemacht, nie abortirt, und will nie über Beschwerden im Unterleib zu klagen gehabt haben. Im September 1897 traten wieder Störungen in der Menstruation ein, die Periode kam häufiger, alle 14 Tage, war aber nicht stärker wie gewöhnlich, hingegen bemerkte die Patientin, dass in der Zeit zwischen der Periode ein anhaltender übelriechender Ausfluss eintrat, über den sie früher nicht zu klagen gehabt hat. Schmerzen hat die Kranke nicht gehabt.

Am 1. November 1897 übernahm ich die Patientin in klinische Behandlung; die gutgenährte, kräftige Frau sieht durchaus nicht leidend aus; an den Organen der Brust und Bauchhöhle lassen sich keine krankhaften Veränderungen nachweisen, Urin frei von Eiweiss und Zucker. Die Gebärmutter liegt nach vorn, ist normal gross, Portio mit unversehrtem Epithel überzogen. Rechts hinter dem Uterus, demselben dicht anliegend, fühlte man einen faustgrossen cystischen Tumor, der nur geringe Beweglichkeit zeigte. Bei dem anhaltenden Ausfluss und den unregelmässigen Blutungen lag die Vermuthung, dass es sich um eine maligne Erkrankung des Gebärmutterkörpers handelte, nahe. Ich nahm daher behufs Ausführung einer Abrasio eine Erweiterung des ziemlich engen Cervialcanals mittelst Hegar'scher Stifte vor, hierbei entleerte sich aus der Gebärmutterhöhle sehr reichlich eine bernsteingelbe Flüssigkeit.

Mittelst Abrasio liessen sich grössere Schleimhautfetzen entfernen, nirgends aber gelangt die Curette in morsches Gewebe, vielmehr ist überall deutlich beim Auskratzen der charakteristische Ton zu hören, den wir erhalten, wie wir an die Musculatur mit der Curette gelangen. Die entfernten Massen zeigten bei der später vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung nirgends bösartige Veränderungen, sondern nur die Zeichen einer chronisch interstitiellen Entzündung. Nach dem Ausfall der Probeabrasio war es also wahrscheinlich, dass die Blutungen und der seröse Ausfluss, der sich so reichlich bei der Erweiterung des Cervicalkanals entleert hatte, hervorgerufen wurden durch den rechtsseitigen cystischen Adnextumor. Ich schloss daher eine Probepunction mittelst einer Pravazspritze an und entleerte eine blutig-seröse, nicht colloide Flüssigkeit, welche mikroskopisch zahlreiche rothe Blutkörperchen und verfettete Zellen von unregelmässiger Gestalt enthielt.

Nach diesem Befunde stellte ich die Diagnose auf rechtsseitige Haematosalpinx, die wahrscheinlich durch eine bösartige Neubildung in der Tube hervorgerufen sei, hierfür sprach das schmerzlose Auftreten der Geschwulst in den vierziger Jahren, bei gleichzeitigem Erscheinen von Hydrorrhoea und unregelmässigen Blutungen. Ich schlug daher der Patientin die Vornahme einer Operation vor und zwar hatte ich die Absicht, mittelst Colpocoeliotomia posterior die Diagnose zu sichern und falls es sich um eine einfache Haematosalpinx handelte, nur diese zu entfernen, falls sich aber meine Vermuthung einer bösartigen Erkrankung bestätigte, die vaginale Radicaloperation anzuschliessen. Die Patientin konnte sich jedoch noch nicht zur Operation entschliessen und musste daher aus der klinischen Behandlung entlassen werden.

Vom 6.—8. November trat die Menstruation in normaler Stärke ein, nach derselben stellten sich Schmerzen in der linken Seite des Leibes ein, links von der Gebärmutter liess sich jetzt ein hühnereigrosser cystischer Tumor nachweisen. Bei ruhiger Lage schwanden die Schmerzen in der linken Seite bald vollständig, auch die Ende November wieder eintretende Menstruation verlief ohne Beschwerden. Der Ausfluss war

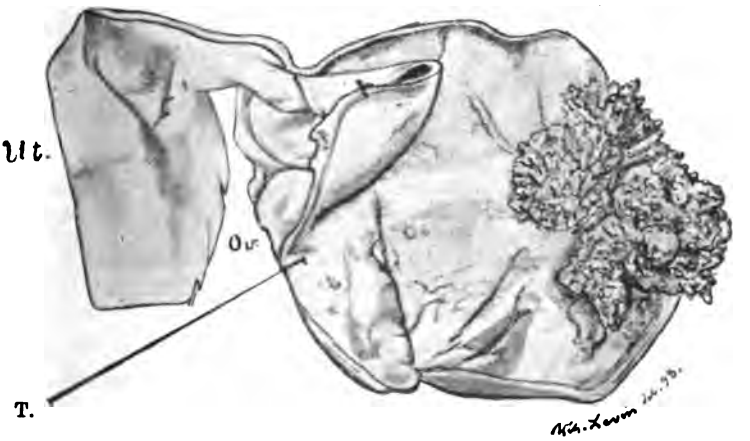
bis dahin gering, er trat jedoch nach der Menstruation stärker auf und zeigte seröse Beschaffenheit, er war dünnflüssig und wurde bald so stark, dass die Wäsche beständig durchnässt war. Bald wurde der ursprünglich klare Ausfluss blutig gefärbt und gegen Ende December schmierig braun, die Kranke war stets vollständig nass. Die Frau, welche noch im November ein Bild blühender Cesundheit war, ist dabei blass, fühlte sich schwächer, hat 3 Kilo an Gewicht abgenommen, jedoch ist der Ernährungszustand noch immer ein guter. Der Genitalbefund ist dabei Anfang Januar folgender: Uterus nach vorn gelegen, normal gross, steht aber sehr hoch und lässt sich nicht nach unten ziehen, in der rechten Seite, dem Douglas anliegend, ist eine cystische Geschwulst zu fühlen, welche in der rechten Unterbauchgegend bis über die Spina anterior superior reicht und über kindskopfgross und prall gespannt ist, der Gebärmutter liegt sie dicht an, ist nicht beweglich; die linksseitige, früher isolirt als hühnereigrosser Tumor fühlbare Salpinx, ist von dem rechtsseitigen Tumor nicht abgrenzbar. Die Patientin, welche sich auf wiederholtes Anrathen bis dahin nicht zu einer Operation hatte entschliessen können, besonders da ein hiesiger Gynäkologe, den sie consultirte, die Geschwulst als Myom bezeichnet hatte, entschloss sich endlich, als sie bemerkte dass sie abmagerte, zur Operation; die Diagnose konnte nach dem Verlauf der Krankheit nicht zweifelhaft sein, der Kräfteverfall, der übermässig starke Ausfluss, welcher ursprünglich serös, dann blutig und endlich schmierig braun geworden war, das rapide Wachsen der Geschwulst, liessen die maligne Natur der Geschwulst sicher erscheinen. Dabei hatte sich der Uterus bei der Probeabrasio als nicht bösartig erkrankt erwiesen, es kam also nur eine Eierstock- oder Eileitergeschwulst in Frage. Die Probepunction hatte eine blutige nicht colloide Flüssigkeit ergeben, die Hydrorrhoe war so stark, dass sie sich allein aus einem direkten Abfliessen der in dem cystischen Tumor enthaltenden Flüssigkeit erklären liess, das spätere Auftreten einer deutlichen linksseitigen Salpinx, alles dieses bewog mich, eine Eierstockgeschwulst auszuschliessen und die Diagnose auf primäres Tubencarcinom zu stellen. Damit war aber auch die Art der Operation vorgeschrieben. Unter allen Umständen musste, wie es principiell u. A. Fritsch fordert und wie ich es auch bei meinem ersten Falle ausgeführt hatte, der Uterus mitentfernt werden, dieses schien mir trotz der voraussichtlichen Schwierigkeiten durch die vaginale Operation noch sicherer als durch die Freund'sche abdominale Totalexstirpation erreichbar zu sein.

Am 15. I. 1898 wurde die Operation nach gehöriger Vorbereitung der Kranken in Chloroformnarkose ausgeführt. Nach Umschneiden der Portio liess sich der Douglas leicht eröffnen und die Blase gut abpräpariren. Alsdann aber begannen die Schwierigkeiten, trotz Spaltung der vorderen Wand blieb der Uterus, welcher durch die Adnextumoren in der Höhe fixirt gehalten wurde, unbeweglich, so dass an die für Anlegen der Klemmen nothwendige Luxation der Gebärmutter nicht zu denken war. Eine Punction der Geschwulst, durch die wahrscheinlich die Gebärmutter leicht frei gemacht wäre, wagte ich nicht auszuführen, da ich eine Infection der Bauchhöhle fürchten musste, so lange der austretenden Flüssigkeit durch die Gebärmutter der freie Abfluss nach aussen verlegt war, eine präventive Abklemmung aber wollte ich vermeiden, um den Raum, der für die Lösung der grossen Geschwulst nothwendig war, nicht übermässig zu verkleinern; hierdurch war dieser erste Act der Operation der schwierigste und mit beträchtlichem Blutverlust verbunden, bis es gelang, die stark verkleinerte Gebärmutter vor die Scheide zu luxiren. An beide Uterinae werden hierauf Klemmen angelgt, alsdann der Uterus in der Mittellinie vollständig gespalten und auseinander ge-

klappt, die linken Anhänge werden stumpf gelöst und leicht entwickelt, das Ligament dieser Seite durch kurzmäulige Klemmen versorgt, hierauf die linke Uterushälfte im Zusammenhang mit dem Tubensack und Ovarium entfernt. Jetzt wird der rechtsseitige Tumor punktirt, aus dem sich hämorrhagische Flüssigkeit entleert, in der sich zahlreiche Gewebsbröckel finden, alsdann wird die Basis der Geschwulst vom Beckenboden stumpf gelöst und nachdem durch einen starken Zug an der Gebärmutter der Isthmus tubae freigelegt ist, wird der entleerte Tumor, welcher direkt in den Isthmus tubae übergeht, durch fortschreitende Anlegung von Ovarialklemmen in toto vor die Scheide entwickelt. Nachdem das Ligamentum latum dieser Seite abgeklemmt und die ziemlich starke Blutung aus der hinteren Scheidenwand gestillt ist, wird die Operation durch Einlegen des centralen und der seitlichen Gazestreifen beendigt. Die Patientin erholte sich schnell aus der Narkose, die Schmerzen sind trotz der zahlreichen angelegten Klemmen so gering, dass während der Reconvalescenz auf die Verabreichung von Morphium verzichtet werden konnte. Der Verlauf der Reconvalescenz war im übrigen ein durchaus normaler, schon am nächsten Tage gehen Blähungen ab, nach 48 Stunden werden die Klemmen ohne Nachblutung, am 5. Tage die Gazestreifen entfernt. Am 6. Tage erfolgt auf Ricinusöl reichlicher Stuhl. Der Puls stieg nie über 82, die Temperatur nie über 37,5. Am 17. Tage steht Patientin auf, am 19. Tage wird sie zur Zeit geheilt, beschwerdefrei entlassen. In den folgenden Wochen hat sie $3^1/_2$ Kilo an Gewicht zugenommen. (Zur Zeit, 5 Monate nach der Operation, hält die Genesung an. Gewichtszunahme 10 Kilo. 12. VI. 1898.)

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt Folgendes: die Gebärmutter ist normal gross, ihre Innenfläche zeigt eine sammtartige, uneben körnige Oberfläche, die linke Tube ist an ihrem abdominalen Ende geschlossen und, wie sich bei einem Einschnitt zeigt, durch hämorrhagische Flüssigkeit keulenförmig aufgetrieben, von Fimbrien ist nichts mehr nachweisbar. Die Tube hat Kleinfaustgrösse, ihre Wandungen sind an ihrem uterinen Theile verdickt, verdünnen sich nach der Mitte des Eileiters zu, um am abdominalen Ende an Stärke wieder bedeutend zuzunehmen, in diesem sind mehrere Gallertcysten mit starren fibrösen Wandungen erkennbar. Die Innenfläche der Tube ist uneben, zeigt lockere Auflagerungen. Das Ovarium ist nicht vergrössert, es zeigt auf dem Durchschnitt ein frisches Corpus luteum; mit der unteren Fläche der Tube ist eine kleinhaselnussgrosse, markig geschwollene Lymphdrüse verwachsen, welche bei mikroskopischer Untersuchung keine Zeichen einer malignen Degeneration zeigt. Die rechte Tube geht direct am Isthmus tubae in einen ursprünglich über kindskopfgrossen, sackartigen Tumor über, in dessen Innerem sich nach Entleerung der hämorrhagischen Flüssigkeit zahlreiche grau-weisse zottige Massen freibeweglich finden. Die Wand der Geschwulst ist 1—3 mm stark; an ihrer hinteren lateralen Fläche ragt in das Innere der Geschwulst eine wallnussgrosse stark zerklüftete papilläre Geschwulst hinein, in deren nächsten Umgebung sich einzelne kleinere papilläre Wärzchen finden. Diese papilläre Wucherung ist an ihrem äusseren Theile weich, stark gelappt, während der centrale Theil eine feste Consistenz hat, und das papilläre Aussehen weniger ausgesprochen ist; im Uebrigen ist die Innenfläche des Sackes glatt, zeigt nur einige balkenartige Vorsprünge (Siehe Figur 1.) Vollständig getrennt von der Höhle dieses Sackes, aber mit seiner medianen und unteren Fläche innig zusammenhängend findet sich eine zweite Höhle, welche vollkommen abgeschlossen ist, keinen Ausführungsgang besitzt, stärkere Wandungen bis 8 mm dick zeigt und leicht uneben ist, jedoch ohne papilläre Hervorragungen. Diese letzte

Figur 1.



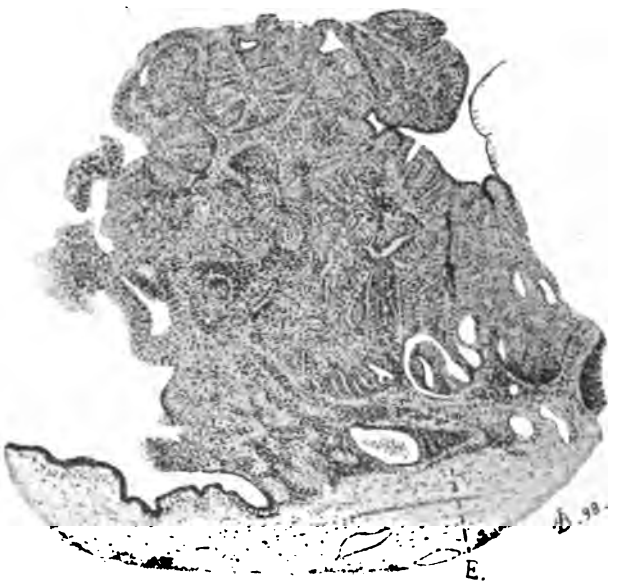
Ut. = Uterus. Ov. = Ovarium. T. = Tubensack.

Cyste ist das cystisch entartete Ovarium; ein Schnitt durch seine Wandung zeigt nach innen starke zellige Proliferation, in dieser Schicht befinden sich zahlreiche Blutkörperchen einzeln und in grösseren Gruppen, alsdann folgt eine Schicht Gefässe und zellenreicheren Bindegewebes und endlich eine an Zellen ärmere Schicht, in der fibrilläres Bindegewebe vorwiegt und in welcher sich spärliche glatte Muskelfasern vorfinden. Schnitte durch den grossen cystischen Tumor ergaben zweifellos, dass es sich um die erweiterte Tube handelt, denn überall sehen wir die charakteristischen Parallelzüge glatter Musculatur. Die Innenfläche ist zum Theil noch mit wohlerhaltenem cylindrischem Epithel überkleidet, zum Theil ist dieses abgestossen, an seiner Stelle liegt eine dünnere Schicht kleinzellig infiltrirten Bindegewebes frei. Das Gefässnetz der Schleimhaut ist prall gefüllt. Die vielfach noch gut erhaltene Schleimhautfalten sind in ihrem centralen Theile verdickt und mit kleinen Rundzellen durchsetzt.

Ein Schnitt durch den Theil des Tumors, in dem sich die papillären Wucherungen finden, zeigt zunächst bei Lupenvergrösserung eine scharfe Abgrenzung der Wucherung von der eigentlichen Tubenwand; nirgends sieht man ein Eindringen der Geschwulst in die Wandung selbst. Mikroskopisch sehen wir, dass die Schleimhaut überall dort, wo sich die Neubildung in ihr entwickelt hat, als Zeichen der reactiven Entzündung mit zahlreichen kleinen Rundzellen durchsetzt ist, während die kleinzellige Infiltration geringer ist an den Stellen, wo sich noch unverändertes Epithel findet. Die Züge glatter Muskelfasern sind an vielen Stellen deutlich erkennbar, theilweise jedoch sehen wir sie durch sklerotisches Bindegewebe verdrängt, in dem sich ziemlich grosse Gefässe und deutliche, zum Theil erweiterte Lymphräume finden. Die papillären Epithelzüge gehen direkt in die unverändert cylindrische Epithelschicht der Tube über; wir sehen, wie sich aus diesem Cylinderepithel hervorgehend, einschichtige, unregelmässige, mit grossen Kernen versehene Epithelzüge zum Theil gerade ansteigend erheben, alsdann verästeln sie sich und bilden Knäuel von wirr durcheinander gelagerten Zellsträngen. An vielen Stellen findet diese Verästelung aber schon direkt an der Basis

statt, dort wo die Tubenwand mit der Neubildung zusammenstösst, so dass die Knäuelbildung beginnt, bevor es zu der Ausbildung einer geraden Zone (Sänger) gekommen ist. Zwischen je 2 aufsteigenden Zellsträngen sehen wir eine Schicht lockeren Bindegewebes liegen, welche nach dem Centrum geringer wird, so dass die innerste Lage nur aus scheinbar regellos verlaufenden Epithelsträngen besteht. Der epitheliale Charakter überwiegt also vollkommen, während die Betheiligung des Bindegewebes eine relativ geringe ist; in der tieferen Schicht der Schleimhaut sehen wir zwischen stark kleinzellig infiltrirtem Bindegewebe ebenfalls einzelne Züge von Epithelien verlaufen, welche von den in die Höhle hineinragenden Epithelien durch eine mehr oder weniger breite Schicht fibrillären Bindegewebes getrennt sind und drüsenartige Schläuche darstellen, ein derartiges Eindringen der Epithelien in die Tubenschleimhaut sehen

Figur 2.



wir auf der Abbildung 2 bei E. dargestellt. Nirgends aber sehen wir in der Musculatur Epithelwucherungen, selbst die kleinzellige Infiltration, welche in der innersten Schicht stark ausgeprägt ist, fehlt hier fast vollständig. Ueberall sind die papillären Wucherungen von der Musculatur durch eine wenn auch schmale Schicht erhaltener Schleimhaut getrennt. Zahlreiche Schnitte durch den Uterus zeigen, dass wir es nirgends mit malignen Veränderungen an diesem Organ zu thun haben. Ebenso wie bei den s. Z. durch die Auskratzung gewonnenen Theilen, sehen wir auch bei den Schnitten durch den exstirpirten Uterus nur Entzündungserscheinungen, Anhäufungen kleiner Rundzellen zwischen den wohlausgebildeten Drüsen, und zwar sind dieselben bei dem exstirpirten Uterus wesentlich beträchtlicher, als bei den durch die Abrasio gewonnenen Schleimhautstücken, so dass bei jenen die innerste Lage eine vollständig aus Rundzellen gebildete Granulationsschicht bildet.

Die linke Tube zeigt mikroskopisch wohlerhaltenes, wenn auch abgeflachtes Epithel, die Schleimhautfalten sind niedrig, verdickt, zum Theil mit einander verklebt, so dass hierdurch in der Schleimhaut abgeschnürte mit Epithel bekleidete Hohlräume sich finden, nirgends aber Zeichen von Epithelwucherungen. Die Gallertcysten sind mit kleinen, kubischen, wohlerhaltenen Epithelien ausgekleidet. Herr Professor Dr. O. Israel hatte die Freundlichkeit, die mikroskopischen Präparate durchzusehen.

Wir haben es also in dem beschriebenen Falle unzweifelhaft mit einer primär in der Tube aufgetretenen papillären Neubildung vorwiegend epithelialer Natur zu thun; eine Neubildung, die mit der von Sänger und Barth in dem Martin'schen Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane (Krankheiten der Eileiter S. 251) beschriebenen so vollständig gleichartig ist, dass wenn die eine ein Carcinom ist, auch die andere ein Carcinom sein muss.

Sänger beschreibt seinen Fall als Carcinom, nachdem er lange geschwankt hat, ob er die Neubildung nicht zu den Papillomen rechnen sollte. Was ihn bewog, dieses nicht zu thun, war die grosse Uebereinstimmung dieser papillären Neubildung der Tubenschleimhaut mit den malignen Adenomen des Uterus und den Adenocarcinomen der Ovarien. Es sind nach Sänger keine Papillome, denn bei ihnen geht die Sprossenbildung vom Bindegewebe aus, dessen papilläre Auswüchse sich mit Epithel nur so weit bedecken als dieses erforderlich ist, in seinem Falle und ebenso in dem geschilderten geht aber die Sprossenbildung von den Epithelien aus, indem diese nach allen Richtungen papilläre Auswüchse treiben, in welche sich nur ein spärliches bindegewebiges Stroma einsenkt. Dieses ist alles zweifellos richtig, nur glaube ich, ist der Begriff des Papilloms falsch aufgefasst, denn wie ja schon unser Vorsitzender, Herr Geh.-Rath Virchow in seiner Cellularpathologie ausführt (1871 S. 551), giebt es eine grosse Menge von Geschwülsten, die, wenn sie an der Oberfläche sitzen, Wucherungen der Oberfläche mit sich bringen, welche je nach der Natur der Oberfläche in Form von Zotten, Papillen oder Warzen hervortreten. Alle diese Geschwülste kann man unter dem Namen „Papillome" zusammenfassen, aber die Geschwülste, welche diese Form haben, sind oft toto coelo von einander verschieden. „Während der eine Fall eine hyperplastische Entwickelung darstellt, finden wir in einem anderen im Grunde dieser Zotten, da wo sie auf der Haut oder Schleimhaut aufsitzen, irgend eine besondere Art von Geschwulst. Im letzteren Falle sind wir aber allein berechtigt, von einer

specifischen papillären Geschwulst zu reden"; unsere Fälle dürften wir also als papilläre Carcinome erst dann bezeichnen, wenn die Epithelmassen in das unterliegende Gewebe hineinwachsen, wenn sie die Musculatur infiltriren, wenn sie, und dieses ist ja das charakteristische der krebsartigen Neubildungen, einen destruktiven Charakter annehmen.

Eine Anzahl der in den Eileitern sich entwickelnden papillären Geschwülste, welche als Carcinom beschrieben sind, zeichnen sich aber dadurch aus, dass diesen der destructive Charakter fehlt.

Das Einfachste wäre ja nun, diese in den Eileitern vorkommenden papillären Wucherungen zu theilen 1. in gutartige Papillome, d. h. in solche, welche auf rein entzündlicher Basis durch den entzündlichen Process selbst erzeugt sind, und die den Condylomen entsprechen, insbesondere ist hier die Gonorrhoe und wie ein von Wolff[1]) beschriebener Fall beweist, auch die Tuberculose ätiologisch von Wichtigkeit und 2. in bösartige Papillome, d. h. solche, welche typische Neubildungen darstellen; wenn nur der Begriff der Neubildung und der Bösartigkeit identisch wäre. Dieses bestreitet aber gerade Sänger, indem er für seinen Fall angiebt, dass wenn er ihn als Carcinom bezeichnet, man sich an den Ausspruch Pfannstiels erinnern müsste, dass die Begriffe Carcinom und Bösartigkeit sich durchaus nicht decken. Es bleibt nach meiner Ansicht also nichts weiter übrig, als die primären papillären Geschwülste der Tubenschleimhäute — von den Polypen und Sarkomen sehe ich hier ab — in 3 Gruppen zu theilen: 1. in ausgesprochen gutartige Papillome, die auf entzündlicher Basis entstehen (Fälle von Alban Doran, Doléris, Bland Sutton siehe Sänger und Barth l. c., Watkins[2])), 2. in die echten Carcinome, welche die charakteristischen Merkmale dieser Geschwülste haben, dass sie einen den echten Epithelialdrüsen ähnlichen Bau haben und atyphisch in die Tiefe dringen, hierher zähle ich die Fälle von Orthmann[3]), Landau[4]), Westermark[5]),

---

1) Monatsheft für Geburtshülfe und Gynäkologie 1897, Bd. 6, S. 497.

2) The journ. of the American. medical association. Chicago 1897. S. 962.

3) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 15, S. 212.

4) Arch. f. Gynäk., Bd. 39, S. 273.

5) Ref. bei Sänger u. Barth l. c.

Miknoff[1]), Thornton[2]), Eckardt[3]), Falk (I. Fall)[4]), Hofbauer[5]), Rosthorn[6]), Cullingworth[7]) und 3. in solche Fälle, in denen die Papillen einen ausgesprochen epithelialen Ursprung haben, in denen die Substantia propria der Schleimhaut in Form von Papillen zu einer enormen Vergrösserung kommt, die sich aber anfangs nur oberflächlich ausbreiten ohne in die tieferen Schichten einzudringen (Fall von Knauer[8]), Sänger[9]), Fischel[10]), Roberts[11]), Falk [Fall II.]), diesen Fällen ist es häufig nicht anzusehen, ob sie gutartig bleiben oder wie in dem von Tuffier[12]) beschriebenen Falle bösartig werden, viel entscheidet hier die klinische Beobachtung. Ich möchte diese epithelialen Neubildungen einfach als papilläre Epitheliome bezeichnet wissen, mit dem alten Namen, mit dem s. Z. Hannover die Cancroide bezeichnete, wenn ich auch weiss, dass dieser Name ebensowenig für die epithelialen Neubildungen der Tube wie für die Cancroide, wie wir es gleichfalls in der Cellularpathologie ausgeführt finden, etwas Charakteristisches angiebt, da auch zahlreiche andere Geschwülste den epithelialen Habitus haben. Aber gerade für diese Geschwülste, denen das Charakteristische fehlt, die eine Zwischenstufe zwischen den gut- und bösartigen Neubildungen darstellen, dürfte dieser Name, der uns weder nach der einen noch nach der anderen Richtung bindet, der allein den Ursprung aus dem Epithel angiebt, der zweckmässigste sein. Zweifellos können diese Neubildungen sehr schnell in bösartige übergehen; ob sie es müssen, ist eine andere Frage; sie verhalten sich wahrscheinlich wie die ihnen sehr gleichartigen papillären Geschwülste der Blase. Aber wegen ihrer gewissermaassen noch nicht manifesten Malignität, sind es gerade diese Formen, welche voraussichtlich die beste Prognose bei der Ope-

1) Siehe Péan, Diagnostic et Traitement des Tumeurs de l'abdomen. Paris 1895. S. 564.

2) Trans. Path. Soc. Bd. 39, S. 208.

3) Arch. f. Gynäk., Bd. 53, S. 183.

4) Therap. Monatsh. 1897, S. 313.

5) Arch. f. Gynäk., Bd. 55, S. 316.

6) Zeitschr. f. Heilk., Bd. 17, Heft 2 u. 3.

7) Transact. of the obstetr. society of London, Bd. 36, 1895, S. 307.

8) Centralbl. f. Gynäk., 1895, No. 21.

9) Martin: Krankh. der Eileiter l. c.

10) Zeitschr. f. Heilkunde, Prag, Bd. 16, S. 143.

11) Transact. Obstet. Soc. 1898.

12) Annales de gynéc. et d'obstétrique. Paris 1894. II, S. 203.

ration geben. Da bei ihnen zuerst allein die Schleimhaut ergriffen ist, ist zu hoffen, dass in den wenigsten Fällen bereits eine Disseminirung stattgefunden hat, so dass die Entfernung der erkrankten Theile eine Dauerheilung bewirkt. Das aber diese Geschwülste sehr frühzeitig in maligne übergehen können, beweist der erste Fall von Zweifel,[1]) der dem hier beschriebenen sehr ähnlich ist, in dem sich aber in der Musculatur kleine spärliche Metastasen fanden. Gleichfalls fanden sich in den Fällen von Fischel (l. c.) und Ries[2]), in denen die Neubildung die Grenzen der Schleimhaut nicht überschritt, subperitoneale Metastasen, die, wie Ries nachwies, durch Dissemination von Geschwulsttheilen und Entwickelung derselben in den die Blutgefässe umgebenden Lymphspalten zu Stande kamen. — In dem von Eberth und Kaltenbach[3]) beschriebenen Falle trat im Gegensatz hierzu die Metastasenbildung erst ein, nachdem vier Jahre der charakteristische gelblich wässerige, bisweilen mit Blut gemischte Ausfluss bestanden hatte. Ziehen wir in Betracht, dass die klinischen Symptome und in Folge hiervon auch die therapeutischen Maassnahmen dieselben sind, ob es sich um epitheliale Neubildungen der Schleimhaut oder um carcinomatöse Erkrankung der Tube handelt, so wird es gerechtfertigt erscheinen, dass klinisch diese epithealen Neubildungen auf die gleiche Stufe wie die carcinomatösen gestellt werden; pathologisch-anatomisch aber halte ich die strenge Scheidung derselben für nothwendig.

Betrachten wir nun im Zusammenhang die epithelialen Neubildungen der Tube, so kann ich den anatomischen Theil schnell übergehen, die Arbeiten von Orthmann (l. c.), der den ersten Fall eines primären Tubencarcinoms beschrieb, von Th. Landau und Rheinstein, Fearne,[4]) Alban Doran,[5]) Zweifel, Eckhardt, vor allem die klassischen Schilderungen von Sänger und Barth in dem Martin'schen Handbuch der Krankheiten der weiblichen Adnexorgane geben hierüber hinreichend Auskunft. Es genügt zu erwähnen, dass die Neubildung wie in dem beschriebenen Falle in Form einer isolirten papillären Ge-

1) Vorles. über klin. Gynäk., S. 141.

2) The journ. of the american medic. association. Chicago 1897. S. 962.

3) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 16, S. 357.

4) Leopold: Arbeiten aus der Frauenklinik zu Dresden: Geburtsh. u. Gynäk., II. Bd.

5) Transact. of Path. Soc. of. London, Bd. 89, S. 208 u. 1889.

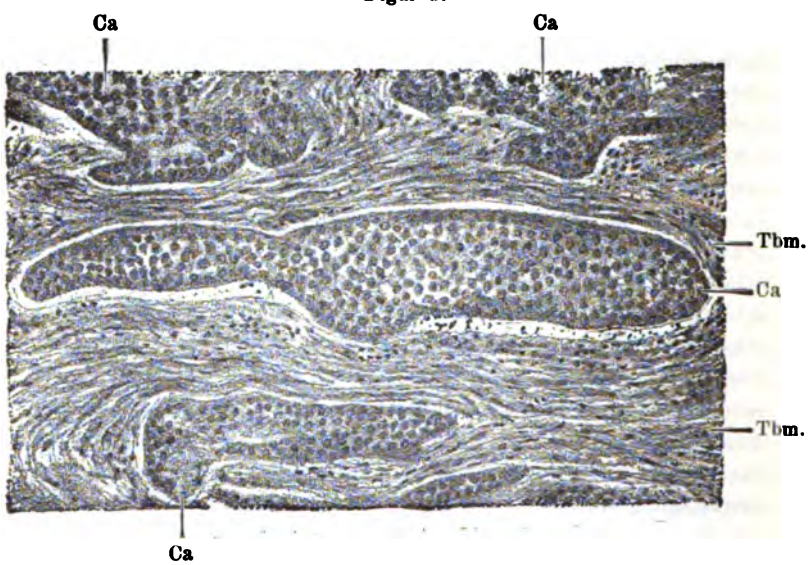
schwulst auftritt und zwar stets in der Schleimhaut, und sich lange Zeit nur in der Schleimhaut ausbreitet, in ihrer Umgebung können sich durch Infection entstandene kleinere Excrescenzen finden (Epitheliom);[1]) dass diese Geschwulst malign entarten kann, indem sie entweder wie in dem Falle von Tuffier continuirlich Muscularis und Serosa durchbricht oder aber durch Hineinwachsen in die Blut- resp. Lymphgefässe in der Tubenwand Metastasen macht, und alsdann die retroperitonealen Lymphdrüsen inficirt (maligne degenerirte — destruirende — Epitheliome);[2]) zweitens in der Form von zahlreichen zerstreuten Knoten, welche die Wand der Tube vollständig durchsetzen (diffuses Carcinoma tubae).[3]) Auch diese Form gehört zu den saftreichen Krebsformen und entsteht zuerst in der Tubenschleimhaut, zerstört dieselbe alsdann und schiebt sich unbegrenzt zwischen die Musculatur bis zur Serosa, welche sie durchbrechen kann. Ich glaube, dass auch die zerstreuten Knoten ursprünglich stets kleine Wärzchen waren, wenigstens konnte ich das Nebeneinander von Knoten und papillären Excrescenzen in meinem ersten Fall von Tubencarcinom nachweisen; dadurch, dass die unterliegende Musculatur carcinomatös entartet, wird die nach der Innenfläche zu gelegene Warze gelockert, sie fällt ab und so bleibt allein der Krebsknoten in der Tubenwand zurück. Daher finden wir auch in dem Inhalt der Tube, welche an ihrem abdominalen Ende stets verschlossen gefunden wurde, zahlreiche mehr oder weniger grosse grau-weisse, zottige Gewebsbröckel, die bisweilen das Aussehen gequollener Reiskörner haben (Fischel) und welche abgestossene papilläre Wucherungen darstellen. Die Gewebstheile sind meist in einer serösen oder eitrigen (v. Rosthorn), gewöhnlich aber mehr oder weniger blutigen Flüssigkeit suspendirt, welche die Tube ausdehnt; die Flüssigkeit ist nicht colloid und zeigt reichlichen Eiweissgehalt, der naturgemäss bei der hämorrhagischen Flüssigkeit besonders ausgesprochen ist. Die epitheliale Neubildung zeigt, wie angegeben, stets papillären Bau, und zwar entweder papillären (Epitheliom) oder papillär-alveolären. Beigefügte Figur 3 (von meinem Fall I) veranschaulicht diese Form und zeigt die Unterschiede gegen

1) Fälle von Sänger, Knauer.

2) Fälle Kaltenbach, Zweifel, Fearne, Routier (Annal. de gynéc. 1893, S. 39), Warneck? (Nouv. Arch. d'obst. et de gyn. 1895, März), Fischel, Ries, Hubert Roberts.

3) Siehe die obigen 10 Fälle.

Figur 3.



Tbm. = Tubenmusculatur. Ca = Carcinom.

den rein papillären Bau des Epitheliom. Diese papilläralveoläre Form findet sich besonders bei dem diffusen Carcinoma tubae, bei dem zahlreiche Knoten in der Tubenwand selbst auftreten. Bedingung für ihre Entstehung ist, dass die carcinomatöse Neubildung in die Tiefe der Gewebe eingedrungen ist, erst dann kann es zur Bildung echter Krebsalveolen kommen, während sich diese bei den Formen der epithelialen Neubildung, die nur auf die Oberfläche der Schleimhaut beschränkt ist, nicht findet, wie aber der Befund in dem Kaltenbach'schen[1]) Falle zeigt, kann auch die in die Tiefe der Wandung eindringende Neubildung die Form reiner epithelialer Papillen behalten; die epitheliale Neubildung entwickelt sich fast stets auf dem Boden einer chronischen Entzündung, deren Spuren sich mit Ausnahme von dem Eckardt'schen Falle immer nachweisen liessen, daher ist es auch wohl erklärlich, dass sich die Neubildung mitunter in beiden Eileitern gleichzeitig entwickelt. (Westermark, Kaltenbach, Hofbauer, Ries, Fischel, Warneck, Miknoff.) Die Erkrankung tritt fast stets in den Wechseljahren oder nach denselben auf, bei Frauen welche garnicht oder nur selten geboren

1) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 16, S. 357.

haben, nur in den Fällen von Warneck, Miknoff und Hofbauer waren 3 Geburten, in dem von Tuffier 2 Geburten vorausgegangen. Die Symptome der Erkrankung sind häufig wohl charakterisirt. Frauen in vorgerückterem Alter kommen mit der Angabe, dass während die Menstruation längere Zeit ausgeblieben war, sich wieder ein blutiger Ausfluss einstellte; bestand die Blutung noch, so ist sie unregelmässig geworden, und zwar kommt sie häufiger, mitunter auch stärker. In der Zwischenzeit besteht, und dieses ist eines der wichtigsten Symptome, häufig ein dünnflüssiger, wässeriger, oder blutig wässeriger Ausfluss, der so stark werden kann, dass die Wäsche der Frauen ständig durchnässt ist, und welcher sich von der einfachen Leukorrhoe durch seine dünnflüssige Beschaffenheit unterscheidet. In den späteren Stadien wird der Ausfluss bräunlich, übelriechend. Zum Theil stammt diese austretende Flüssigkeit aus der Uterusschleimhaut, sie ist gleichwerthig der Hydrorrhoe, welche wir bei Corpuscarcinomen und Sarcomen finden, zum Theil handelt es sich aber sicher um ein direktes Ausfliessen des Tubeninhaltes (Hydrops tubae profluens). Die Schmerzen sind keineswegs constant, unsere Kranke hatte nur in der linken Seite, in der sich die Hämatosalpinx bildete, Beschwerden, während der kindskopfgrosse rechtsseitige Tumor ihr keinerlei Schmerzen verursachte. In den meisten Fällen werden die Schmerzen hingegen als mehr oder weniger stark bezeichnet, jedoch sind dieselben nur indirekt durch die Entwickelung der Neubildung bedingt, indem durch die Ausdehnung der schon durch frühere entzündliche Processe geschlossenen und in einer Anzahl von Fällen durch peritonitische Bänder und Stränge mit der Nachbarschaft verwachsenen Tube peritonitische Reizerscheinungen auftreten, welche die Schmerzen verursachen. Auch die in das Bein der betreffenden Seite ausstrahlenden Schmerzen haben nichts Charakteristisches; wie bei allen Tumoren des kleinen Beckens können sich ausstrahlende Schmerzen finden, sowohl im Gebiet des Cruralis, die Schmerzen gehen an der Vorderfläche des Oberschenkels bis zum Unterschenkel, als auch im Gebiete des Ischiadicus (die Schmerzen gehen an der Rückseite des Beines bis zur Ferse). Im vorgerückteren Stadium finden wir bei den Patientinnen deutlich das Bild der Kachexie, blasse Gesichtsfarbe, Abmagerung. In einigen Fällen fiel den Kranken das Stärkerwerden ihres Leibes auf. Dieses ist häufig bedingt durch die Grösse der Geschwulst, diese füllte z. B. in dem Fall

von Chroback[1]) fast die ganze Bauchhöhle aus, in späteren Stadien, besonders wenn es zur Desseminirung des Carcinom gekommen ist, aber auch durch das Hinzutreten von Ascites. Die objectiv nachweisbaren Erscheinungen bieten in der Form der Geschwulst nichts Charakteristisches, das sie von anderen Tubensäcken unterschiede, den einzelnen Knoten wird wohl auch der geübteste Untersucher nicht durch die Bauchdecken zu fühlen im Stande sein, wie es bei dieser weichen Form des Markschwammes natürlich ist. Trotzdem giebt uns auch der objective Befund gewisse Zeichen, welche, wenn wir sie beobachten können, von Wichtigkeit sind. Es ist zunächst das Auftreten einer Geschwulst, die schnell wächst, bei bejahrten Frauen, ohne dass ein Grund, wie eine acute Gonorrhoe, für dieses plötzliche Eintreten oder für das acute Wachsen einer schon längere Zeit bestehenden Adnexgeschwulst nachweisbar wäre. Einseitigkeit der Geschwulst ist durchaus nicht nothwendig, vielmehr haben wir gesehen, dass in einer Reihe von Fällen beide Tuben von der Neubildung ergriffen werden, oder aber, dass wie in den Fällen von Landau, Zweifel und dem beschriebenen, neben der Neubildung der einen Seite, sich ein Tubensack der anderen, und zwar zweimal eine Hämatosalpinx fand. Daher darf der Befund einer beiderseitigen Tubengeschwulst, auch das sicher festgestellte Erkranken der zweiten Seite während der Beobachtung, wie in unserem Falle, bei vermutheter Neubildung keineswegs eine Contraindication für die Operation abgeben, denn eine Disseminirung der Neubildung braucht auch bei doppelseitiger Erkrankung nicht stattgefunden zu haben. Form und Lage der Geschwulst sind zu wechselnd, als dass sie uns bestimmte Unterscheidungsmerkmale gegen einfache Eileitersäcke geben könnten.

Es fragt sich nun, ob diese Symptome ausreichen, um vor der Operation eine bestimmte Diagnose stellen zu können, oder ob wir den Standpunkt Eckhardt's einnehmen müssen, der ausführt, dass die allgemeinen Krankheitserscheinungen, ebenso wie der objective Untersuchungsbefund so wenig charakteristisch sind, dass die Diagnose Carcinoma tubae kaum gestellt werden kann. Ist eine Neubildung in der That, wie er meint, nicht von einem entzündlichen Tumor zu unterscheiden? Ich muss dieses entschieden bestreiten, auch Zweifel hat in seinem

1) Knauer, Centralbl. f. Gynäk. 1895, No. 21.

zweiten Fall die Diagnose mit Sicherheit vor der Operation gestellt. Dass es sich wirklich um ein Carcinom handelt, wird man nicht feststellen können, wohl aber, dass eine Tubenneubildung vorliegt. Sämmtliche Tubenneubildungen, Papillome, Epitheliome, Carcinome und Sarkome, erzeugen namentlich im Anfangsstadium dieselben Symptome, bei den bösartigen tritt alsdann aber ein schnellerer Kräfteverfall ein. Das Auftreten und Wachsen einer Geschwulst bei bejahrten Frauen, ohne nachweisbar andere Ursache, der überaus reichliche Ausfluss von wässeriger, später blutiger Beschaffenheit, die Unregelmässigkeit der Menstruation, event. das Auftreten von Blutungen im Climacterium, alles dieses sind Symptome, welche, falls sie, was ja freilich nicht immer der Fall sein braucht, zusammen angetroffen werden, uns zur Stellung der Diagnose auf Tubenneubildung berechtigen, nachdem durch die Probeauskratzung nachgewiesen ist, dass die Gebärmutter frei von einer Neubildung ist. Diese Feststellung der Diagnose ist aber für diejenigen um so nothwendiger, welche auf dem Standpunkt stehen, dass gutartige Eileitersäcke nur in den seltensten Fällen operirt werden müssen, bei Neubildungen aber in jedem Fall die Operation dringend nothwendig ist; für diejenigen, welche jeden Eileitersack operiren, ist daher auch jedes weitere Hülfsmittel für die Diagnose überflüssig, und als solches sehe ich die Probepunction an; ich bin weit entfernt, dieselbe bei jeder Salpinx anzuwenden, um zu constatiren, ob Eiter oder seröse Flüssigkeit in ihr enthalten ist, ich möchte sie aber nicht entbehren in den Fällen, in denen das therapeutische Handeln vielleicht allein von dem Ausfall derselben abhängt, wo sie also an Stelle einer „Probelaparotomie" tritt, denn den Standpunkt Zweifel's,[1]) welcher die Probelaparotomie für gefahrloser hält, als die Probepunction, möchte ich nicht verallgemeinern. Liegt der Tumor der Scheidenwand an, und wird unter den nothwendigen Vorsichtsmaasregeln die Punction ausgeführt, so ist sie sicher gefahrloser als der Probeschnitt. Liegt der Tumor aber der Scheidenwand nicht an, so würde bei einer Anzahl von Fällen der hintere Scheidenbauchschnitt die Möglichkeit geben, die Diagnose genau zu stellen, und bei entzündlichem Adnextumor denselben zu entfernen, bei einer Neubildung aber die Radicaloperation anzuschliessen. Ist eine Probepunction gemacht, so sichert die Anwesenheit hämorrhagischer

1) Vorles. über klin. Gynäkolog. 1892, S. 71.

nicht colloider Flüssigkeit, welche Gewebsfetzen und verfettete unregelmässig polymorphe Zellen enthält, wie ich sie in den Therap. Monatsh. abgebildet habe, die Diagnose, vorausgesetzt dass die übrigen Symptome gleichfalls für eine Tubenneubildung sprechen.

Die Behandlung kann, wie es auch übereinstimmend die meisten Autoren fordern, wenn die Neubildung vor oder während der Operation erkannt wird, gleichgültig ob es sich um ein Epitheliom oder um einen Krebs handelt, nur in einer radicalen Entfernung der gesammten Genitalorgane, der Gebärmutter, Eileiter und Eierstöcke bestehen, zumal da nach der neuesten Beobachtung Hofbauer's unabhängig von dem Eileiterkrebs sich ein Carcinom der Cervix finden kann; hat man die Möglichkeit, die Entfernung auf vaginalem Wege zu erreichen, so wird man dieses vorziehen (Fälle von v. Rosthorn, Falk I. u. II., Hofbauer); hat man die Operation als Coeliotomia abdominalis begonnen, so wird die Freund'sche Operation der Entfernung der Gebärmutter das Praktischste sein, wie sie Watkins in dem von Ries[1]) beschriebenen Falle ausführte, hingegen hat Zweifel sowohl wie Chroback den Uterus amputirt und entfernt, letzterer nähte den Stumpf in die Bauchwunde ein.

In welcher Procentzahl von Fällen sich durch diese Operation eine Dauerheilung wird erzielen lassen, lässt sich bei der geringen Anzahl der bisher vorliegenden Fälle und bei der meist relativ kurzen Beobachtungsdauer nicht angeben; jedenfalls ist die Prognose des in Form von einzelnen Knoten in der Tubenwand auftretenden Carcinoms wesentlich ungünstiger als die des einen einzigen Knoten bildenden auf die Schleimhaut beschränkten Epithelioms, und wahrscheinlich auch des malign degenerirten Metastasen erzeugenden Epithelioms, denn von den 10 Fällen der ersten Art (in dem Falle von Hofbauer findet sich keine Angabe über das Resultat der Operation) starb eine Patientin im Anschluss an die Operation (Orthmann), 7 starben resp. erkrankten an Recidiv nach 5, 7, 7, 8, 10, 10 resp. 12 Monaten (Westermark, v. Rosthorn, Falk (I), Miknoff, Landau, Thornton, Cullingworth); während in dem Falle von Eckhardt die Beobachtungsdauer nur wenige Monate betrug, nach dieser Zeit war die Frau gesund, es spricht jedoch dieses keineswegs für eine Dauerheilung, denn in meinem ersten Fall, in

1) The journ. of the American. med. Assoc. Chicago 1897, S. 962.

dem die Frau 7 Monate nach der Operation zu Grunde ging, hielt die Besserung der subjectiven Beschwerden wie des objectiven Befundes 5 Monate an, während sich alsdann in sehr kurzer Zeit die die ganze Leibeshöhle bis zum Nabel ausfüllende retroperitoneale Lymphdrüsenschwellung bildete.

Unter den berichteten Fällen von isolirter epithelialer Neubildung hingegen war der Sänger'sche Fall noch nach 7 Monaten, der von Roberts nach 11 Monaten, von Tuffier nach 1 Jahre, von Fearne nach $1^{7}/_{12}$ Jahren recidivfrei. Kaltenbach's Fall recidivirte nach $1\frac{1}{2}$ Jahren, ein von Veit[1]) leider sehr kurz beschriebener Fall ist seit 7 Jahren geheilt, doch lässt sich aus der kurzen Beschreibung nicht ersehen, ob es sich um ein diffuses Carcinom oder um ein oberflächliches Epitheliom gehandelt hat.

---

1) Veit, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 16, S. 212.

XXV.

Sollen die Prostituirten auf Gonorrhoe untersucht und behandelt werden?

Von

Dr. A. Blaschko.

M. H. Ich muss Ihre Verzeihung erbitten, wenn ich einen Gegenstand, der schon einmal in diesem Jahre in dieser Gesellschaft eingehend erörtert worden ist, noch einmal auf die Tagesordnung bringe. Ich thue dies aber nicht nur, weil es sich m. E. um eine besonders wichtige Frage der öffentlichen Gesundheitspflege handelt, sondern weil, wie ich glaube, der Kernpunkt der ganzen Angelegenheit in der Discussion, welche im Anfang d. J. hier geführt worden ist, garnicht berührt worden ist. Wie Sie sehen, ist ja auch meine Fragestellung eine ganz andere; die Frage, ob die Prostituirten überhaupt auf Gonorrhoe behandelt werden sollen, ist wunderbarer Weise von keinem der Redner auch nur gestreift worden. Ich will ja zugeben, dass diese Frage etwas Hochverrätherisches an sich hat: in demselben Augenblick, wo man die Verbreitung der Gonorrhoe unter den Prostituirten und ihre Bedeutung für die Pathologie der weiblichen Genitalorgane hervorhebt, das bisher geübte Verfahren ihrer Bekämpfung durch die Organe der öffentlichen Gesundheitspflege in Frage stellen, scheint absurd; und doch ist die Erörterung dieser Frage nicht von der Hand zu weisen. Wenn dies in der damaligen Discussion nicht geschah, so lag dies daran, dass in dem Behrend'schen Vortrage verschiedene ganz heterogene Dinge — die rechtliche Grundlage der Prostituirtenbehandlung, die Bedeutung der Gonokokkenuntersuchung für die Diagnose der

Gonorrhoe, die beste Behandlung der Gonorrhoe, die Prognose der weiblichen Gonorrhoe u. a. gemeinsam abgehandelt wurden.

Ich will heute nicht auf alle diese Fragen eingehen, aber bevor ich zu dem Gegenstand meiner Erörterung komme, noch einige Worte über die rechtliche Grundlage der Prostituirtenbehandlung vorausschicken.

Gelegentlich seines Vortrages hatte Herr Behrend eines Schöffengerichtsbeschlusses Erwähnung gethan. Der Fall war ungefähr folgender: Eine tripperkranke Prostituirte war aus dem Breslauer Krankenhause davongelaufen und hatte zu ihrer Vertheidigung erklärt, dass die Aerzte keine Gonokokken mehr bei ihr gefunden hätten. Sie wurde darauf freigesprochen, weil die Polizeiärzte zwar das Recht hätten, sie, so lange sie krank sei, zur zwangsweisen Behandlung zurückzuhalten, jedoch nicht zur Beobachtung, sobald augenblicklich keinerlei Krankheitserscheinungen beständen.

Auf diesen Schöffengerichtsbeschluss, den Herr Behrend damals als Gesetz betrachten zu müssen glaubte, hat derselbe dann die weitgehendsten Schlüsse gebaut. Dass zunächst ein Gerichtsbeschluss kein Gesetz ist, sondern nur eine für einen ganz bestimmten Fall giltige Entscheidung, welche auch noch durch jeden Beschluss höherer Instanz wieder umgeworfen werden kann, brauche ich Ihnen wohl nicht erst auseinander zu setzen; und der angeführte Gerichtsbeschluss ist wahrlich in hohem Maasse anfechtbar. Er unterstellt zunächst als feststehend die Pflicht der Prostituirten, sich im Erkrankungsfalle einer zwangsweisen Behandlung unterwerfen zu lassen. Nun sind aber alle Hygieniker, welche sich mit dieser Frage eingehend befasst haben, darüber einig, nicht nur, dass eine solche Pflicht, d. i. auf der anderen Seite ein Recht des Staates, die Prostituirten zur Heilung einzusperren, garnicht besteht, sondern dass überhaupt das ganze in Preussen übliche System der Reglementirung, die Eintragung der Prostituirten in die Liste, die Controle und die Zwangsbehandlung jeglicher gesetzlichen Unterlage entbehrt. Noch heute besteht die preussische Verfassung aus dem Jahre 1850 und die in ihr enthaltenen Bestimmungen über den Schutz der persönlichen Freiheit zu Recht, und es ist in dieser Verfassung ausdrücklich gesagt, dass alle Beschränkungen der persönlichen Freiheit nur auf gesetzlichem Wege ausgesprochen werden können.

Nun giebt aber weder das Gesetz zum Schutze der persön-

lichen Freiheit, noch auch das Gesetz über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850[1]), nicht das in fast allen seinen Bestimmungen veraltete Regulativ von 1835, auch nicht § 146 des alten preu-

1) Dieses Gesetz giebt mit ähnlichem Wortlaut, wie das A. L. R. § 10 Theil II, Titel 17, der Polizei das Recht, „die nöthigen Anstalten zur Erhaltung der öffentlichen Ruhe, Sicherheit und Ordnung und zur Abwendung der dem Publico oder einzelnen Mitgliedern desselben bevorstehenden Gefahren zu treffen." (A. L. R.) „Aber diese ganz allgemeinen und unbestimmten Vorschriften der preussischen Gesetzgebung sind doch wenigstens insoweit eingeschränkt, als einzelne Materien reichsgesetzlich oder durch Speciallandesgesetz geordnet sind. Zu diesen Materien gehört aber namentlich der Schutz der persönlichen Freiheit, die durch eine zwangsweise vorgenommene körperliche Untersuchung zweifellos verletzt wird. Die Str. G. O. bestimmt ganz ausdrücklich, unter welchen Umständen allein jemand körperlich durchsucht oder in seiner Freiheit beschränkt werden darf (§§ 102, 112 ff.); die Feststellung, ob jemand mit einer ansteckenden Krankheit behaftet ist, gehört aber an sich nicht zu den Zwecken, welche eine Durchsuchung oder Freiheitsberaubung rechtfertigen, weder bei Männern noch bei Frauen. Auch das preussische Gesetz zum Schutze der persönlichen Freiheit vom 12. Febr. 1850 giebt ein so weitgehendes Recht nicht, so dass vielleicht davon gesprochen werden kann, dass eine Lücke in der Gesetzgebung existirt und die nöthige Fürsorge gegen die Verbreitung ansteckender Krankheiten nicht gegeben ist, dass aber keineswegs behauptet werden darf, dass das polizeiliche Ermessen auf diesem Gebiet mangels gesetzlicher Bestimmungen schrankenlos walten könne. Gleichwohl beansprucht die Polizei, wenigstens in grösseren Städten, fast durchweg das Recht, Frauenzimmer, welche als obdachlos, oder unter Umständen, welche einen Verdacht der Unsittlichkeit rechtfertigen, in polizeiliche Obhut geraten, ohne Weiteres auf ihre geschlechtliche Gesundheit zu untersuchen, d. h. sie einer schmählichen körperlichen Untersuchung zu unterwerfen, und sie dehnt dieses Recht sogar dahin aus, dass Frauenzimmer, bei denen auf diese Art eine Geschlechtskrankheit constatirt ist, unter Controle gestellt werden." (Flesch Prostitution und Frauenkrankheiten, Frankfurt a. M., 1898, pag. 88 ff.) Mit Bezug auf das Gesetz vom 12. Febr. 1850 heisst es in einer Entscheidung des Landgerichtes zu Köln vom 21. Nov. 1889: „Die Polizeibehörden leiten ihre Befugniss zur Zwangsunterstellung denn auch nur aus einem — eine Interpratation der §§ 6 und 12 des Gesetzes zum Schutz der persönlichen Freiheit vom 12. Febr. 1850 enthaltenden — Rescripte des Ministers des Innern vom 7. Juli 1850 her, wonach, abgesehen davon, dass die Prostituirten zur regelmässigen Beibringung von Gesundheitsattesten angehalten werden können, den Polizeibehörden auch im Allgemeinen diejenigen Befugnisse zustehen sollten, welche zu einem erfolgreichen Einschreiten gegen das Treiben der der Prostitution erge-

ssischen Strafgesetzbuches, auch nicht § 361 6 des neuen deutschen Strafgesetzbuches, noch irgend eine in den letzten 50 Jahren in Preussen oder Deutschland mit Gesetzeskraft erlassene Verordnung den Polizeibehörden so weit gehende Befugnisse, wie sie von denselben thatsächlich und gewissermaassen gewohnheitsgemäss ausgeübt werden.

Insbesondere will der § 361 6 Abs. 2 des R.-Str.-G. die gewerbsmässige Unzucht mit Haft, nicht mit dauernder Stellung unter Controle bestraft wissen, während Absatz 1 desselben Paragraphs eine solche Controle zwar voraussetzt, aber nicht gesetzlich anordnet[1]).

Herr Behrend hält nun freilich — und er hat das noch ganz kürzlich ausdrücklich wiederholt — das ganze Verfahren für vollkommen gesetzlich. Wenn Herrn Behrend solche Gesetze bekannt sein sollten, und es wäre ja bei der weitschichtigen Materie möglich, dass mir und auch den Juristen, die sich

---

benen Frauenzimmer erforderlich sind. Da die §§ 6 und 12 des Gesetzes vom 12. Febr. 1850 nur von der Befugniss, Personen in vorläufige polizeiliche Verwahrung zu nehmen und an Orten, welche der Polizei als Aufenthaltsorte liederlicher Frauenzimmer bekannt sind, zur Nachtzeit Haussuchungen vorzunehmen, handelt, so konnte auch das erwähnte Ministerialrescript den Polizeibehörden nicht die Befugniss geben, über das ihnen zur Feststellung und zur Verhinderung strafbarer Handlungen naturgemäss zustehende allgemeine Ueberwachungsrecht hinaus Frauenspersonen gegen deren Willen die mit der Zwangsunterstellung verbundenen, in den Verwarnungsprotocollen aufgeführten Beschränkungen aufzuerlegen, welche die ganze Person ergreifen, diese öffentlich als endgiltig dem Laster ergeben bezeichnen und dieselben aus jeder ehrlichen Arbeitstelle und aus der Gesellschaft aller anständigen Personen vertreiben. (Schmölder, die Bestrafung und polizeiliche Behandlung der gewerbsmässigen Unzucht, Düsseldorf, 1892, pag. 51 ff.) Das Erkenntniss dritter Instanz, auf welches Behrend sich beruft und welches im entgegengesetzten Sinne entschieden hat, wird von juristischer Seite mit Recht als unzutreffend erklärt (s. darüber Schmölder a. a. O. pag. 54 ff.)

1) Mit Recht sagt Schmölder: „Möglich wäre es, dass der Gesetzgeber hierbei an die damals in Preussen übliche Zwangseinschreibung gedacht hat, aber ein solches Gedenken schafft kein neues Recht Auch ist die Novelle kein preussisches, sondern ein deutsches Gesetz, und in anderen deutschen Staaten war die Zwangseinschreibung nicht in Uebung".

mit dieser Angelegenheit befasst haben, etwas entgangen sein könnte, so würde er sich durch die Mittheilung eines solchen Gesetzes ein grosses Verdienst erwerben; bis dahin aber theile ich die Ansicht derer, welche die Nothwendigkeit einer gesetzlichen Regelung dieser Angelegenheit für nothwendig erachten[1]).

Um Ihnen zu zeigen, dass ich mit meinen Anschauungen nicht allein stehe, will ich die Worte eines hervorragenden Juristen citiren, welcher meint, „dass bei der strafrechtlichen und polizeilichen Behandlung der gewerbsmässigen Unzucht in Preussen und jetzt in ganz Deutschland eine bis auf den heutigen Tag dauernde Unsicherheit und Willkür herrsche, wie sie nur wenige Theile unseres öffentlichen Lebens aufzuweisen haben". Und weiter: „Bei einem Verfahren, in welchem es sich um die dauernde Schande und die dauernde Schmach einer in der Regel hilflosen Person handelt, herrscht mithin die grundsätzliche Formlosigkeit, ist von all' den Cautelen, welche unsere Strafprocessordnung selbst im Interesse solcher Personen für erforderlich hält, denen nur eine kleine Geldstrafe droht, gar nicht die Rede". (Schmölder a. a. O., pag. 49.)

An und für sich lässt sich nichts dagegen einwenden, dass Frauen, die aus der Preisgabe ihres Körpers ein Gewerbe machen, sich auch einer zwangsweisen Untersuchung unterziehen sollen; aber das Recht zu einer solchen Untersuchung muss allgemein durch ein Gesetz und in jedem einzelnen Falle durch den Nachweis, dass eine solche gewerbsmässige Prostitution vorliegt, gegeben werden. Und heute ist das nicht der Fall.

Und, meine Herren, wenn jemand, der wie ich der Ueberzeugung ist, dass zur Zeit eine solche zwangsweise Behandlung der Prostitution noch unentbehrlich ist, dafür eintritt, dass an Stelle dieses gesetz- und formlosen Verfahrens gesetzliche Be-

---

1) Behrend führt zu Gunsten der zwangsweisen Controle noch an 1. ein Erkenntniss des herzoglich braunschweigischen Obergerichts vom 30. Mai 1876 sowie 2. ein Reichsgerichts-Erkenntniss vom 11. Januar 1881. Das erstgenannte Erkenntniss erklärt die gewerbsmässige Unzucht auch einer unter polizeilicher Aufsicht stehenden Prostituirten für strafbar; das zweite giebt den Polizeibehörden die Befugniss, polizeilich nicht controlirten Dirnen, welche der gewerbsmässigen Unzucht verdächtig sind, in sittenpolizeilichem Interesse zum Polizeibureau sistiren zu lassen. Keines von beiden giebt eine rechtliche Basis für die zwangsweise Einschreibung und Controlirung Prostituirter.

stimmungen und richterliche Entscheidungen treten sollen, so verdient der wahrlich nicht den Spott, mit welchem Herr Behrend meine Bestrebungen kennzeichnen zu müssen glaubt. Wie ein solches Gesetz ausfallen wird, das wird von der Entschliessung der gesetzgebenden Factoren und der Einsicht der sie berathenden Sachverständigen abhängen. Dass wir aber über kurz oder lang ein solches Gesetz haben müssen, ob im Anschluss an ein noch zu erlassendes Reichsseuchengesetz oder ein Specialgesetz zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten, darüber herrscht bei bei den Hygienikern nur eine Stimme und ich glaube, dass auch Herr Behrend sich dieser Einsicht nicht verschliessen wird.

Um nun auf das Breslauer Urtheil zurückzukommen, so sind die Richter offenbar von der Voraussetzung ausgegangen, dass die Zwangsbehandlung zwar gesetzlich zulässig sei; sie haben aber das Mädchen freigesprochen, weil sie zwar verpflichtet sei, sich behandeln aber nicht sich beobachten zu lassen, wenn vorübergehend keine Krankheitserscheinungen vorhanden seien. Nun ist auch dieser Theil der Urtheilsbegründung offenbar nicht zutreffend. Jeder wirklich Sachverständige hätte begutachten können und müssen, dass ein vorübergehendes Zurücktreten der Krankheitserscheinungen noch lange keine Heilung darstelle, und zwar gleichviel, ob der behandelnde Arzt — und hier liegt der Trugschluss Behrend's — den Gonokokkenbefund oder die klinischen Erscheinungen zum Maassstabe der erfolgten Heilung nimmt.

Nehmen wir einmal an, der Wunsch des Herrn Behrend wäre erfüllt und die Prostituirten würden nicht auf Gonokokken untersucht, so muss man doch zugestehen, dass auch in dem klinischen Bilde Schwankungen, vorübergehende Besserung, Nachlässe und Wiederauftauchen der Secretion etc. vorkommt. Wenn nun ein solches Mädchen ein oder zwei Tage lang kein eitriges Secret in der Urethra oder in der Cervix hat, so liegt doch ganz dieselbe Schwierigkeit vor wie in dem Breslauer Fall. Wenn ein solches Mädchen davonlaufen würde, würden dieselben Richter auch sagen, das Mädchen sei nicht zur weiteren Beobachtung zu zwingen, sie sei nur zur Behandlung verpflichtet. Die Gonokokkenuntersuchung bringt in die ganze Angelegenheit doch keine Erschwerung, vielmehr wird durch sie die Frage wesentlich geklärt. Denn ob eine Prostituirte Secret in der Vagina hat oder nicht, das ist der Polizei und auch der Clientel der Prostituirten ganz gleichgültig. Die Frage ist, ob sie an-

steckend ist. Und das kann ohne Gonokokkenuntersuchung garnicht, mittelst derselben wenigstens im positiven Sinne mit zweifelloser Sicherheit entschieden werden.

Nun wird aber als Haupteinwand gegen die Gonokokkenuntersuchung geltend gemacht, sie sei überflüssig, da es doch nicht gelänge, die Prostituirten, insbesondere den weitaus grösseren Theil der an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten gonorrhoefrei zu machen. Namentlich Herr Bröse hat schon im Jahre 1893 dieser Anschauung Ausdruck gegeben und er hat gelegentlich der Debatte einige Zahlen über die Heilbarkeit der weiblichen Gonorrhoe beigebracht, welche in der That geeignet sind, äusserst pessimistisch über die Erfolge der Gonorrhoebehandlung denken zu machen. In derselben Richtung bewegten sich die Darlegungen des Herrn Th. Landau.

Ich kann nicht leugnen, dass die Ausführungen dieser Herren grossen Eindruck auf mich gemacht haben. Ich hatte zu derselben Zeit eine Arbeit über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Berlin fertiggestellt und dieselbe zum Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege angemeldet. Auf die Angaben des Herrn Bröse hin durchmusterte ich sofort in den nächsten Tagen noch einmal mein statistisches Material, zunächst nur um festzustellen, ob denn wirklich die Gonorrhoe unter den Prostituirten eine so ungeheure Verbreitung habe, so ungeheuer, dass man nach Herrn Bröse fast jede Prostituirte als tripperkrank bezeichnen dürfte. Und da machte ich nun folgende Entdeckung: Ich hatte bei früheren Untersuchungen als ein ziemlich constantes Verhältniss der drei wichtigsten Geschlechtskrankheiten zu einander feststellen können, dass das Ulcus molle 5—7 pCt., die Syphilis 20—25 pCt., i. e. Syphilis und Ulcus zusammen also in der Regel 30—33 pCt., die Gonorrhoe 65—75 pCt. im Durchschnitt 70 pCt. aller Geschlechtskrankheiten ausmacht, sodass Syphilis und Ulcus molle sich zur Gonorrhoe verhält wie 3 : 7; und zwar handelt es sich, da diese Zahlen von männlichem Materiale stammen, zum grössten Theil um acute Gonorrhoen. Als ich nun die Ziffern, welche für die einzelnen Geschlechtskrankheiten leider erst seit 1889 vom Berliner Polizeipräsidium veröffentlicht werden, auf dieses Verhältniss untersuchte, wurde ich im höchsten Maasse überrascht davon, dass die Gonorrhoe, weit entfernt davon, ebenso häufig oder noch häufiger bei Prostituirten vorzukommen wie bei anderen Bevölkerungsgruppen, nach diesen Ziffern im Durch-

schnitt nur 22 pCt. der geschlechtskranken Prostituirten betrug. Die übrigen etwa 78 pCt. entfielen zusammen auf Ulcus molle und Syphilis. Das Resultat bezüglich der Gonorrhoe bestürzte mich geradezu. Sollten wirklich, so fragte ich mich, die Berliner Prostituirten den Gefahren einer gonorrhoischen Infection im Verhältniss so viel seltener ausgesetzt sein, als die übrige Bevölkerung? Das war nicht möglich. Es gab nur eine Erklärung, nämlich, unter der Voraussetzung, dass bei den Prostituirten die gonorrhoische Erkrankung verhältnissmässig ebenso häufig ist als sonst, dass nur ein Bruchtheil der tripperkranken Prostituirten wirklich als erkrankt befunden und dem Krankenhaus zugeführt wird. Wie gross dieser Bruchtheil ist, geht aus folgender Berechnung hervor. In den Jahren 1889—1894 waren in Berlin durchschnittlich jährlich

Eingeschrieben	davon venerisch
4401	2154

litten an

Gonorrhoe	Syphilis u. Ulcus molle
472	1682
= 21,9 pCt.	= 78,1 pCt.
der Venerischen	der Venerischen

Die Zahl 1682 kann man als annähernd richtig betrachten. Denn es ist anzunehmen, dass Syphilis und Ulcus molle dem aufmerksamen Auge des untersuchenden Arztes nur selten entgehen. Wenn nun die Chance, Gonorrhoe zu acquiriren, bei den Berliner Prostituirten nicht geringer ist als bei anderen Menschen, so hätte danach die Zahl der an Gonorrhoe Erkrankten betragen müssen $\frac{1682 \cdot 7}{3} = 3924$, d. h. von 4401 Prostituirten sind wahrscheinlich an Gonorrhoe erkrankt 3924 = 89 pCt. der Prostituirten, während wegen Gonorrhoe dem Krankenhause überwiesen wurden nur 472, d. h. 11 pCt. der Prostituirten, id est der 8. bis 9. Theil der wirklich Tripperkranken [1]).

Nehmen wir nun einmal an, die Herren Landau und Bröse

1) Diese Zahlen erleiden einige Modificationen dadurch, dass 1. bei dem grossen Wechsel des Prostituirtenmaterials die Zahl der Controlirten auf Individuen berechnet etwas grösser ist, 2. die regelmässige Untersuchung Syphilis und Ulcus molle etwas häufiger erscheinen lässt als bei einem Material freiwillig sich krank meldender, 3. dass unter den 1682 wegen Syphilis und Ulcus molle ins Krankenhaus Eingelieferten viele an ihrer gleichzeitig bestehenden Gonorrhoe mit behandelt werden.

hätten Recht, so spielt sich die Controle folgendermaassen ab: Von den vielen Tausenden Prostituirter, welche fast alle entweder acut oder chronisch gonorrhoisch krank sind, werden einige wenige, von denen man ohne ein einwandfreies objectives Beweismittel — denn auf Gonokokken wird ja nicht untersucht — vermuthet, dass sie Gonorrhoe haben, in das Hospital gesandt. Dort bleiben sie einige Wochen und werden dann wieder vielleicht geheilt, vielleicht auch nicht, sicher weiss man es nicht, — denn auf Gonokokken soll ja auch wiederum nicht untersucht werden — entlassen. Während derselben Zeit gehen die übrigen — d. i. die Mehrzahl — der Prostituirten, von denen man also wirklich annehmen muss, dass sie nur durch einen Zufall dem Krankenhaus entronnen sind, unbehelligt ihrem Gewerbe nach.

Nun, meine Herren, wenn die Dinge wirklich so liegen, so würde ich den Schluss ziehen, nicht, dass die Gonokokkenuntersuchung zwecklos ist, sondern dass die ganze Behandlung der Prostituirten auf Gonorrhoe überflüssig ist. Zu diesem Schluss ist vor einigen Jahren schon Herr Bröse gelangt und neuerdings in einem vor einigen Wochen publicirten Büchlein auf Grund anderweitigen Materials Herr Kromayer. Ich selbst hatte schon vor Kromayer in meinem Vortrage in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege ausgesprochen, dass der Werth dieser ganzen Behandlung durch die von mir gefundenen Daten ausserordentlich zweifelhaft gemacht worden sei. Aber ich muss doch sagen, bevor man daran geht, das ganze bisher übliche System über den Haufen zu werfen, entsteht doch die Frage: Liegen die Dinge überall wirklich so schlimm? Ist überall unter den Prostituirten die Gonorrhoe so verbreitet, wird überall nur ein so kleiner Theil dieser Gonorrhoischen behandelt und sind die Heilresultate wirklich so schlecht? Nun geben auf diese Fragen die vorliegenden Statistiken nur mangelhafte Auskunft, nicht zum mindesten wegen der mangelnden Gonokokkenuntersuchung. Ich habe die vereinzelten Angaben, welche in der Literatur aus Breslau, Königsberg, Bonn, Budapest und Dorpat vorliegen, durch eine Umfrage, die ich bei den Specialisten und Untersuchungsärzten aus über 100 deutschen Städten gehalten habe, zu ergänzen gesucht. Aber auch von den mir auf diesem Wege gewordenen Daten ist nur ein kleiner Theil verwendbar. Immerhin lässt sich soviel sagen,

1. dass ohne Gonokokkenuntersuchung die Zahl der zur Be-

handlung gelangenden Gonorrhoen meist eine minimale ist und oft weit hinter der von Syphilis und dem Ulcus molle zurückbleibt;

2. dass mit der Einführung der Gonokokkenuntersuchung die Zahl der zur Behandlung gelangenden Gonorrhoe sofort anschnellt.

Es sind dann an einzelnen Orten Stichproben gemacht worden; man hat zu einem bestimmten Zeitpunkt entweder alle Prostituirten oder nur eine gewisse Zahl von Prostituirten auf Gonokokken untersucht und dann gefunden, dass in einem gegegebenen Augenblicke bei durchschnittlich 30 pCt. der Prostituirten Gonokokken gefunden werden. Selbstverständlich ist die Zahl der wirklich Gonorrhoischen dann noch erheblich grösser — und man wird denn wohl nicht zu hoch greifen, wenn man annimmt, dass im Laufe eines Jahres mindestens 100 pCt. der Prostituirten eines Ortes an Gonorrhoe erkranken, also dass durchschnittlich jede Prostituirte einmal im Jahre an Gonorrhoe erkrankt.

Es giebt jedoch glücklicher Weise eine Statistik, die fast allen Anforderungen an Exactheit genügt und welche von Herrn Collegen Hammer in Stuttgart herrührt.

Diese Angaben sind um so zuverlässiger, weil die Zahl der Prostituirten, um die es sich handelt, nur eine verhältnissmässig kleine ist, und weil Herrn Hammer seit einigen Jahren sowohl die Untersuchung als auch die Behandlung der dortigen Prostituirten unterstellt ist, er somit die Schicksale der einzelnen Prostituirten auf Monate und Jahre hinaus verfolgen konnte. Er hat nun in dieser Zeit regelmässig wiederholte genaueste Untersuchungen auf Gonokokken vorgenommen. Und da zeigte sich nun Folgendes: Im Jahre 1895 standen durchschnittlich 29 Prostituirte unter Controle. Unter diesen kamen 33 Erkrankungen vor, darunter 30 an Gonorrhoe, d. i. etwas über 100 pCt., während früher ohne Untersuchung auf Gonokokken fast nie Gonorrhoe entdeckt wurde, im Jahre 1892 1 Fall, im Jahre 1893 2 und im Jahre 1894 gar kein Fall zur Behandlung kam. Wir sehen also auch an anderen Orten eine überaus grosse Durchseuchung des Prostituirtenmaterials an Gonorrhoe; und an den wenigsten Orten liegen die Dinge so günstig wie in Stuttgart, wo die Behörden sich bereit gefunden haben, bei dieser geringen Anzahl von Prostituirten alle Gonorrhoischen ins Hospital zu senden, in Folge dessen aber freilich auch die Kosten der Behandlung von

1280 M. im Jahre 1890 auf 13500 im Jahre 1895/96 angestiegen sind. Für Berlin mit seinen 5000 Controlirten würde diese Summe $^1/_2$ Millon weit überschreiten.

Wie sind nun aber die Heilungsresultate bei dieser so sorgfältig geführten Untersuchung und Behandlung?

Da giebt nun Hammer zunächst an, dass in einer Reihe von Fällen die Urethralgonorrhoe der Prostituirten zweifellos geheilt worden sei, sodass noch nach Wochen und Monaten sich nie Gonokokken im Urethralsekret hätten nachweisen lassen. Diesen geheilten Fällen steht aber eine ebenso grosse Zahl von Fällen gegenüber, in denen entweder die Gonokokken bald nach der Entlassung aus dem Krankenhaus wieder da waren und die Kranken wegen des gleichen Trippers 7, 8 und 10 mal ins Hospital wandern mussten; ferner Fälle, in denen es überhaupt trotz aller Bemühungen nicht gelang, auch nur ein vorübergehendes Verschwinden der Gonokokken zu erzielen. Sehr reservirt spricht sich Hammer über die Cervicalgonorrhoen aus, bei denen nach seinen Beobachtungen die Gonokokken in vielen Fällen zwar bald und, wie es scheint, definitiv verschwinden, ohne dass aber die klinischen Erscheinungen beseitigt werden können. Dann erwähnt er aber auch unter 95 Fällen 14, bei denen die Gonokokken überhaupt nicht aus dem Cervicalsekret zu entfernen waren. Und er meint mit Bezug auf diese aussichtslosen Fälle:

„Die Rolle, die der Polizei- und Spitalarzt diesen Fällen gegenüber spielt, in denen die Exactheit der mikroskopischen Untersuchungsmethode fast zur Last gelegt wird, ist eine recht traurige; denn es fragt sich, mit welchem Recht sperrt man eigentlich diese Kranken ein, wenn man sie doch nicht heilen kann und was soll man überhaupt mit ihnen anfangen?

Gäbe es Arbeitshäuser für derartige Individuen, so könnte man hier die moralische und physische Behandlung vereinigen und sie jedenfalls für lange Zeit unschädlich machen. Diese Personen aber Monate lang auf einer Prostituirtenabtheilung festzuhalten, hier moralisch ganz und gar verkommen zu lassen und dann schliesslich doch nicht zu heilen, ist eine Grausamkeit, die ganz ausser Verhältniss zu dem steht, was man damit erreichen will und kann."

Nun, meine Herren, es ist ja nicht unmöglich, dass die

fortschreitende ärztliche Kunst es dahin bringen wird, dass wir auch einmal die weibliche Gonorrhoe mit mehr Erfolg bekämpfen können. Aber wie die Dinge heute liegen, — und die Urtheile der Gynäkologen scheinen mit denen der Polizeiärzte leider übereinzustimmen — muss ich doch sagen, dass das heute übliche Verfahren der Gonorrhoebehandlung bei den Prostituirten durch die erzielten Resultate nicht gerechtfertigt wird.

Fragt man aber, wie spiegelt sich dieses Verhältniss unter der männlichen Clientel der Prostituirten wieder, so fällt die Antwort noch trostloser aus. Ueber die Häufigkeit der venerischen Erkrankungen unter der Männerwelt giebt es leider keine statistischen Angaben. Die Zahlen aus der Armee und den einzelnen Garnisonen, der einzigen Bevölkerungsgruppe, über welche statistisches Material vorhanden ist, sind aus Gründen, die zu erörtern hier zu weit führen würde, garnicht oder nur mit grösster Vorsicht zu verwenden. Ich bin nun aber seit Kurzem in der Lage, über ein Material zu verfügen, welches diese Lücke in überaus glücklicher Weise ergänzt. Aus den sehr sorgfältig geführten Büchern einer grossen über ganz Deutschland verbreiteten kaufmännischen Krankenkasse, deren Mitglieder fast ausschliesslich junge unverheirathete Handlungsgehülfen sind, habe ich aus den Jahren 1893 bis 1897 die Erkrankungsziffern an den einzelnen venerischen Erkrankungen ausziehen und zusammenstellen lassen, eine Arbeit, welche zu höchst interessanten Ergebnissen über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Deutschland geführt hat. Ich werde an anderer Stelle diese Ergebnisse ausführlich publiciren; für unsere heutige Frage mag es genügen, darauf hinzuweisen, dass aus diesen Ziffern ein Einfluss der Controle auf die Erkrankungsziffer sich nicht bemerkbar macht und dass insbesondere die Zahl der Gonorrhöen durch das Control- und Behandlungssystem, wie es heute geübt wird, in keiner Weise beeinflusst wird.

Aber was soll man thun? Soll man wie Kromayer es vorschlägt, alle tripperkranken Prostituirten einfach laufen lassen? Das wäre eine sehr einfache, aber keine sehr glückliche Lösung der ganzen Schwierigkeit. Ich glaube nicht, dass wir das Recht haben, einfach die Waffen zu strecken und den Dingen ihren Lauf zu lassen. Ich halte es doch für möglich, wenigstens palliativ vorzugehen.

Ich habe mir die Frage vorgelegt: Woher rührt es, wenn

so viele Prostituirte tripperkrank sind, dass nicht jeder Mann jedes Mal, wenn er mit einer Prostituirten verkehrt, einen Tripper davonträgt? Und ich glaube, die Antwort hierauf kann uns einen Fingerzeig für unser Vorgehen gegen die Gonorrhoe der Prostituirten geben. Es liegt einmal daran, dass selbst die chronisch Gonorrhoischen nicht immer Gonokokken in ihrem Urethral- und Cervicalsekret haben, sondern dass bei diesen chronischen Zuständen man zeitweise und zwar manchmal lange Zeit hindurch ein gonokkenarmes oder gar ein gonokokkenfreies Sekret vorfindet. Dazu kommt — und gerade dieser Punkt scheint mir von besonderer Wichtigkeit zu sein, — dass die Prostituirten von ihrem Krankenhausaufenthalt her gewöhnt sind, tägliche Scheidenirrigationen zu machen, viele derselben diese Irrigationen auch vor und nach jedem Coitus zu wiederholen pflegen. Seitens des Berliner Polizei-Präsidiums sind ja sogar den Prostituirten dahin gehende Verhaltungsmaassregeln gegeben. Auch der Gebrauch von Vorsichtsmaassregeln und desinficirenden Waschungen seitens der Männer dürfte in dieser Beziehung nicht ohne Einfluss sein, und ich glaube, wir Aerzte brauchen gegenüber den Rathschlägen, die sich in dieser Richtung bewegen, nicht die sittlich Entrüsteten zu spielen.

Von diesen persönlichen Schutzmaassregeln abgesehen, lässt sich aber auch auf dem Wege der öffentlichen Prophylaxe, wenn man nur davon absieht, alle Prostituirten dauernd gonorrhoefrei machen zu wollen, immerhin etwas erzielen. Was zunächst die Prostituirten getrifft, so haben aller Orten die Untersuchungen ergeben, dass am gefährlichsten sowohl in Bezug auf die Syphilis als auch auf die Gonorrhoe nicht die seit längerer Zeit unter Controle stehenden, sondern die von der Polizei aufgegriffenen und die eben erst frisch unter Controle gestellten Mädchen sind. Das liegt meiner Meinung nach fast ausschliesslich an der Erziehung zur Reinlichkeit und Körperpflege, welche der Krankenhausaufenthalt bei den übrigen Prostituirten mit sich bringt.

Man könnte sich nun meines Erachtens darauf beschränken, die gelegentlich aufgegriffenen Prostituirten und insbesondere diejenigen, welche unter Controle gestellt werden sollen, auf Gonorrhoe resp. auf Gonokokken zu untersuchen und von allen übrigen Prostituirten nur diejenigen, bei denen ein profuser eitriger Ausfluss aus den Genitalien den Verdacht auf einen

acuten virulenten Process erweckt; und nur diese Gruppen würden einer klinischen Behandlung zu unterziehen sein, einer Behandlung, welche möglichst bis zum Schwinden sowohl der Gonokokken als auch der klinischen Erscheinungen auszudehnen wäre. Alle übrigen an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten sowie die aus dem Spital als geheilt, gebessert oder ungeheilt Entlassenen müssten bei der Controle vor Allem darauf hin controlirt werden, ob sie in der vorhin angedeuteten Weise sich regelmässig reinigen d. h. eine Art Selbstbehandlung angedeihen lassen, und dann müsste mit dieser Controle verbunden sein eine ambulante Behandlung überall da, wo dem untersuchenden Arzt eine solche angebracht erscheint. Wenn bei der Controle die mit chronischer Gonorrhoe behafteten Prostituirten gegebenenfalls mit Ausspülungen oder Tampons behandelt würden, wenn sie daselbst zum geringen Preise die erforderlichen Medicamente und Verbandstoffe verabreicht erhielten, dann würde der Charakter der Controle freilich ein etwas anderer werden als er es bisher war, dieselbe würde sich in eine Art von Poliklinik verwandeln mit dem einen Unterschied, dass der Besuch derselben obligatorisch sein müsste. Aber es ist wohl anzunehmen, dass die Prostituirten diese Poliklinik ebenso gern aufsuchen würden, wie sie sich der heutigen Controle zu entziehen suchen, und das um so mehr, als sie ja nicht zu befürchten brauchten, wegen jedes bischen Fluor sofort zurückgehalten und zwangsweise ins Hospital gesandt zu werden. Da hätten wir dann die Prostitutions-Poliklinik, welche Herr Behrend prophetisch vorausgeahnt hat. Gewiss, es würde sich auch gegen diese Polikliniken Einwände machen lassen; es würde nicht gelingen, die tagtäglich von Neuem sich prostituirenden Mädchen durch eine ambulatorische Behandlung gonorrhoefrei zu machen. Aber was man erreichen würde, ist — und das wird man mir zugestehen müssen — zum Mindesten ebensoviel als heute durch die kostspielige klinische Behandlung erzielt wird. Man wird auch dann dazu übergehen können, die Intervalle der einzelnen Untersuchungen zu individualisiren und nicht, wie das bisher üblich ist, alle Prostituirten, gleichviel ob sie 14 Tage oder 30 Jahre unter Controle stehen — denn auch das kommt vor — ganz schematisch allwöchentlich einmal zur Untersuchung zu zwingen. Es ist klar, dass die jüngsten Jahrgänge häufiger untersucht werden müssen, während die älteren Prostituirten,

insbesondere diejenigen, deren syphilitische Infection mehr als 4 Jahre zurückliegt, einer viel selteneren Controle bedürften. Ja ich glaube, dass die älteren Prostituirten, welche gegen Syphilis längst immun sind und deren chronische Gonorrhoe ein Object der Behandlung doch nicht bildet, überhaupt nicht untersucht zu werden brauchen und dass die Untersuchung dieser Gruppe eine höchst überflüssige Sache ist, welche nur unnöthig Zeit, Geld und ärztliche Arbeit kostet.

Aber alle Maassnahmen werden wirkungslos bleiben, solange man sich darauf beschränkt, die Gonorrhoe nur bei den Prostituirten anzugreifen und dabei die übrige, namentlich die männliche Bevölkerung ausser Acht lässt. Es würde zu weit führen, wenn ich Alles, was auf diesem Gebiet geschehen kann, hier anführen wollte. Aber einen sehr wesentlichen Punkt will ich doch kurz hervorheben: Wir haben in unserem Krankenkassenwesen eine Einrichtung, welche leicht hygienischen Zwecken nutzbar gemacht werden kann. Das ist hie und da auch schon geschehen, ich verweise nur auf die Lungenheilstätten. Aber gerade gegenüber den Geschlechtskrankheiten versagt dieser wohlthätige Organismus bisher vollkommen. Nicht nur, dass die Bestimmung fortfallen müsste, nach welcher die Krankenkassen berechtigt sind, den Geschlechtskranken das Krankengeld vorzuenthalten — eine Bestimmung, welche leider oft genug dazu führt, denselben die klinische Behandlung zu erschweren — das Kassenwesen liesse sich auch in positiver Weise zur Bekämpfung der venerischen Krankheiten dadurch heranziehen, dass man dem Kassenarzt ein gewisses Aufsichts- und Bestimmungsrecht über den Geschlechtskranken zuertheilt und dadurch sowohl jeder Zeit eine erforderlich werdende klinische Behandlung ermöglicht als auch im Anschluss an die eigentliche Behandlung eine dauernde Controle und Nachbehandlung der Venerischen einführt. Freilich müsste auch die obligatorische Krankenversicherung auf gewisse Bevölkerungsschichten ausgedehnt werden, welche deren Segen bisher nicht geniessen, ich meine z. B. die Studenten, welche, wie ich nachgewiesen habe, mit Bezug auf die Geschlechtskrankheiten weitaus die gefährlichste Gruppe der männlichen Bevölkerung darstellen. Durch eine solche Ausdehnung der Fürsorge auf den grössten Theil

der männlichen Venerischen würde nicht nur das Unrecht, welches heute in der ausschliesslichen Bekämpfung dieser Krankheiten bei einer Gruppe der weiblichen Bevölkerung liegt, aufgehoben, sondern auch der Unwirksamkeit, zu der diese Bekämpfung gerade wegen ihrer Einseitigkeit verdammt ist, mit Erfolg gesteuert werden.

XXVI.

Ueber Oesophagoskopie.

Von

Dr. **Kirstein.**

Als ich vor 3 Jahren Veranlassung hatte, über die Oesophagoskopie, bekanntlich eine Schöpfung Mikulicz's, hier einige Worte zu sprechen, da glaubte ich die Methode als eine „geniale Erfindung" bezeichnen zu dürfen. Nun hat sich ja die Oesophagoskopie als ein werthvolles, für manche Fälle unentbehrliches Hülfsmittel erwiesen, aber sie war doch in keiner Weise berufen, bahnbrechend in die Entwickelung der Medicin einzugreifen, etwa wie die Laryngoskopie oder die Ophthalmoskopie; nicht einmal mit der Cystoskopie hält sie in ihrer klinischen Werthigkeit einen Vergleich aus. Somit könnte das von mir gewählte Prädicat „genial" als überschwänglich erscheinen. Aber, m. H., bei der Abschätzung einer Erfindung dürfen wir nicht die nackte Nützlichkeit zum einzigen Werthmesser machen. Unverkennbar trägt die Mikulicz'sche Methode in ihrer geistigen Physiognomie die Züge einer bedeutsamen Eigenart; das möchte ich mit ein paar Worten verdeutlichen. Als Semeleder und Störk 1866 den Versuch unternahmen, die Speiseröhre dem Einblicke zu erschliessen, da standen sie unter dem Banne der bei unbefangener Betrachtung des menschlichen Körpers kaum zu vermeidenden Vorstellung, dass der Weg von der Mundöffnung bis in die Speiseröhre winklig gekrümmt ist. Allen Forschern, die das Problem weiterhin verfolgten — ich nenne Waldenburg, Mackenzie, Nitze und Leiter — allen war

es selbstverständliche Voraussetzung, dass zur Besichtigung des Oesophagus ein lichtablenkendes Werkzeug, sei es Spiegel oder Prisma, in den Rachen eingeführt werden müsse; praktisch Brauchbares wurde auf diesem Wege nicht erreicht, dennoch schien die theoretische Grundlage der Versuche unantastbar. Während man sich in solcher Weise verschiedentlich beräth und bemüht, den Knoten zu lösen, kommt einer des Weges daher mit scharfer Waffe und schneidet den Knoten glatt durch. Mikulicz erklärte ganz einfach: jener Winkel im Rachen, an dessen Berücksichtigung eure Versuche scheitern, existirt garnicht, oder vielmehr: ich will, dass er für die Oesophagoskopie nicht existire. Man wusste längst, dass gewisse Menschen, sogenannte Schwertschlucker, sich lange gerade starre Instrumente in den Oesophagus einzuführen vermögen; Mikulicz wies nach, dass die Anlage zum sogenannten Schwertschlucken nicht auf einzelne Individuen beschränkt ist; fast bei jedem Menschen lässt sich (sanft oder unsanft) ein gerades, bequemsten Durchblick gestattendes Rohr in die Speiseröhre bringen, sodass es zum Munde herausragt. Solchergestalt lehrte uns Mikulicz eine bis dahin noch nie gewürdigte Eigenthümlichkeit der menschlichen Constitution kennen und für praktische Zwecke in überraschender Weise ausnutzen; er schuf damit einer gewissen Richtung diagnostischen und therapeutischen Bestrebens einen ganz neuen Boden, der fruchttragend geworden ist — und das, m. H., das ist das geniale.

Unser Können auf ösophagoskopischem Gebiete verdanken wir in allen wesentlichen Stücken dem Scharfblick und der Thatkraft des Erfinders Mikulicz. Dass ihm in der Zeit vor dem Bekanntwerden der Edison-Glühlampe nicht hinreichend compendiöse Beleuchtungswerkzeuge zu Gebote standen; dass er damals, 1881, mangels eines local wirkenden Anästheticums, die Methode mit dem Ballast der Morphiumnarkose beschweren zu müssen glaubte — das waren allerdings Uebelstände, um deren Beseitigung sich, unter Josef Leiter's Mitwirkung, V. v. Hacker verdient gemacht hat. Nachdem, wie es scheint, Mikulicz's persönlicher Eifer für die Sache erloschen war, wurde v. Hacker (ebenfalls ein Assistent Billroth's) ihr Apostel. Er übte die Oesophagoskopie an Hunderten von Gesunden und Kranken, sammelte interessante Befunde, extrahirte mit Glück eine Anzahl von Fremdkörpern; persönlich wie literarisch trat er für die Methode ein, so auf der Naturforscherversammlung

in Wien durch Vortrag und Demonstration. Alles war von v. Hacker's Seite geschehen, um der Oesophagoskopie weithin Beachtung zu verschaffen — dennoch blieb die Sache rückständig; nicht von Wien aus, wo sie erfunden und zur Reife gebracht war, sollte die Methode ihre weitere Verbreitung erlangen. Erst unserem Collegen Rosenheim ist es geglückt, durch seinen 1895 hier gehaltenen Vortrag mit einem Schlage die allgemeine Unkenntniss und Theilnahmlosigkeit zu bannen. Wiewohl er die Untersuchung, von belanglosen technischen Nuancen abgesehen, genau so ausführte wie es v. Hacker seit Jahren that und lehrte; wiewohl das Verfahren gerade so, wie er es uns hier wies, mit Rückenlage und hängendem Kopfe, an leicht zugänglichen Stellen längst sehr instructiv und völlig eindeutig abgebildet war, (so in dem bekannten 1892 erschienenen Buche von Lewandowski über das electrische Licht auf Seite 218[1]) — trotzdem, m. H., wirkte Rosenheim's Vortrag mit der Kraft eines Eindruckes, gleich als ob da eine neue Erfindung bekannt gegeben worden wäre. So lesen wir in einem Aufsatze, der aus einem hiesigen Universitäts-Institute hervorgegangen ist: „Die Rosenheim'sche Oesophagoskopie hat ein Problem in glücklicher Weise gelöst, das, schon viele Male in Angriff genommen, stets wieder als undurchführbar aufgegeben wurde." Für eine solche ganz verkehrte Darstellung hat Rosenheim selber keine Mitverantwortung zu tragen, denn er hat in seinem Vortrage auf die Arbeiten Mikulicz's und v. Hacker's Bezug genommen. In Wahrheit stand die Oesophagoskopie hinsichtlich ihrer Technik und erprobten Leistungsfähigkeit nach Rosenheim auf demselben Flecke wie vor ihm; die ihm zukommende verdienstliche Stellung in der Geschichte der Oesophagoskopie ist die des energischsten und erfolgreichsten Befürworters und Verbreiters der Mikulicz-v. Hacker'schen Methode, der er ein sorgsames Studium gewidmet und in deren Ausübung er schöne Ergebnisse erzielt hat. —

Die Wiederaufnahme des Themas von meiner Seite sucht ihre Rechtfertigung darin, dass ich Neues über die Oesophagoskopie mitzutheilen habe — eigenthümliche Resultate, deren Bedeutung natürlich, an der grundlegenden Leistung Mikulicz's gemessen, keine erhebliche sein kann, die uns aber doch in der

1) Die Abbildung ist einem Cataloge Leiter's aus den achtziger Jahren entnommen.

Theorie und Praxis der Oesophagoskopie fördern. Auf die Eigenheiten der von mir geübten Technik will ich dabei gar keinen besonderen Werth legen, ich erwähne nur beiläufig, dass ich meist am sitzenden statt am liegenden Patienten untersuche, gewöhnlich auf Cocainisirung verzichte und, sofern es irgend thunlich ist, das Hineinstopfen des Instrumentes im Dunkeln mit den Fingern vermeide, mir vielmehr den Oesophaguseingang mit dem Zungenspatel freilege und unter Leitung des Auges, bei guter Beleuchtung des Rachens, den Tubus einführe (Fig. 1 und 2); dadurch werden die Unannehmlichkeiten für den Patienten wesentlich verringert — eine Behauptung, die hinsichtlich des Fortfalls der örtlichen Anästhesie manchem paradox erscheinen mag. Die eben erwähnten Besonderheiten meiner Technik würden mir, wie gesagt, keinen Anlass gegeben haben, hier das Wort zu nehmen, am wenigsten möchte ich jemanden, der mit der älteren Technik zufrieden ist, zu der von mir bevorzugten zu bekehren trachten — das macht sich wohl bei manchem mit der Zeit von selbst.

Was ich hier vorzubringen habe, zielt auf den Kernpunkt der ganzen Angelegenheit, nämlich auf das Problem des sogenannten Schwertschluckens, d. h. auf die Fähigkeit der Menschen, sich bei zurückgebeugtem Kopfe einen langen, geraden, unbiegsamen Stab in die Speiseröhre einführen zu lassen, sodass er zum Munde herausragt. Abgesehen von den Contraindicationen, die sich aus allgemeinen Erkrankungen, Aneurysmen u. s. w. ergeben können, ist es selbstverständlich, dass das Verfahren durch gewisse pathologische Zustände mechanisch unmöglich gemacht werden kann: der eine Patient hat ein steifes Genick, der andere kann den Mund nicht gehörig öffnen, der dritte hat eine Geschwulst im Rachen. Ferner giebt es erschwerende Verhältnisse, die als abnorm, wenn auch nicht gerade als krankhaft zu bezeichnen sind: starke Prominenzen der Wirbelsäule oder der Ringknorpelplatte u. dgl. Alle diese Dinge kommen als Störungen selten in Betracht, und sie sollen bei unseren folgenden Erörterungen gänzlich ausser Acht gelassen werden; wir fragen: wie steht es mit der Oesophagoskopirbarkeit d. h. mit der Einführkeit gerader starrer Stäbe bei Individuen von vollständig normalem Körperbau, unter der Voraussetzung hinreichender Sachkenntniss, Geschicklichkeit und Uebung auf Seiten des Arztes und williger Hingabe auf Seiten des Patienten?

So lange ich (durch Rosenheim's Beispiel ursprünglich angeregt) mich mit der Oesophagoskopie beschäftige, ist mir nichts auffälliger gewesen als der nirgends in der Literatur nach Gebühr hervorgehobene ausserordentliche Gradunterschied des während der Einführung zu überwindenden mechanischen Widerstandes bei den einzelnen vollständig normalen Individuen; finden wir irgendwo behauptet oder angedeutet, die Sache sei bei normal gebauten und nicht widerstrebenden Menschen

Figur 1.

Einführung des Oesophagoskopes unter Anwendung des Zungenspatels. (Ein Assistent hält die Oberlippe hoch. Links neben dem Untersucher steht, hier nicht sichtbar, ein Fussschemel.)

durchgehends ziemlich leicht, wofern man nur gehörig die Technik bemeistere — so ist das unrichtig — fast ebenso unrichtig wie die vielleicht immer noch in manchen Köpfen festsitzende Vorstellung, die Sache sei durchgehends schwierig und peinlich. Es giebt genug Menschen, in die man (ohne arge Uebertreibung gesprochen) das Oesophagoskop so bequem hineinsteckt wie das Schwert in die Scheide; bei anderen völlig normal gebauten Menschen erfordert die Einführung ein

Laviren, ein Experimentiren und schliesslich einen Kraftaufwand, dass man das Gefühl hat, an der Grenze des für einen Arzt zulässigen sich zu bewegen; zwischen den Extremen liegen alle möglichen Uebergänge. Ist der Oesophaguseingang von dem Instrumente passirt, so giebt es keine wesentliche Hemmung mehr, die eventuellen Hindernisse liegen also auf der ersten Wegstrecke, ausserhalb des Oesophagus. Fortgesetzte Studien, bestehend in der vergleichenden Inspection und Palpation des Rachens

Figur 2.

Besichtigung des untersten Abschnittes der Speiseröhrenschleimhaut. (Der Untersucher hat sich auf den Schemel gestellt. Der Mandrin des Oesophagoskops ist entfernt.)

zahlreicher Personen vor Einführung des Oesophagoskopes sowie während des Verweilens des Tubus im Oesophagus haben mir die festgegründete Ueberzeugung verschafft, dass die Divergenzen des Gelingens bei normalen Menschen durch die individuell verschiedene Beschaffenheit und Anheftung der Zunge bedingt sind. Haben wir durch mässige Zurückbeugung des Kopfes die Mundöffnung in die Richtung der verlängert gedachten Speiseröhre gebracht, so liegt eben, als essen-

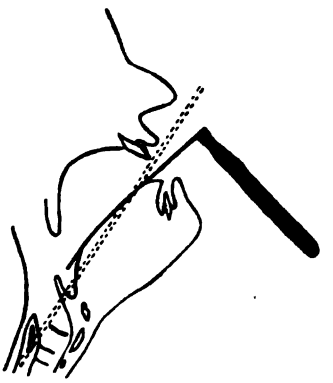
tielles Hinderniss der Oesophagoskopie, zwischen der Mundöffnung und dem Oesophaguseingang der massige Körper der Zunge — ihn müssen wir aus dem Wege räumen. Das kann in zweierlei Weise geschehen: der Tubus des Oesophagoskopes verdrängt die Zunge entweder nach der Seite oder, in der Mittellinie angreifend, nach vorne hin; danach unterscheide ich die laterale und die mediane Oesophagoskopie, womit lediglich das Verhältniss des Tubus zur Zunge bezeichnet werden soll, nicht zum Kehlkopf oder zum Oberkiefer. Von der medianen Oesophagoskopie wollen wir zuerst sprechen.

Befindet sich das Oesophagoskop, längs der Mittellinie der Zunge eingeführt, in situ, so sehen wir, dass der Tubus in eine die Zunge von hinten unten nach vorne oben durchsetzende Rinne eingebettet ist, die er durch Druck selbst erzeugt hat; diese Rinne wollen wir als die Tubusrinne bezeichnen. „Ein Mensch ist leicht oder schwer median ösophagoskopirbar" heisst „die die Richtung der Speiseröhre nach oben hin fortsetzende Tubusrinne ist in seiner Zunge leicht oder schwer formirbar." Nun sind wir ja über die bei der Formirung von Zungenrinnen obwaltenden Verhältnisse genau unterrichtet, und zwar durch das seit geraumer Zeit in meinen Arbeiten zum Abschlusse gelangte Studium der von mir entdeckten sogenannten autoskopischen Phänomene. Unter dem vielfach mit guten und schlechten Gründen angefochtenen, schliesslich aber doch ziemlich allgemein angenommenen Namen der Autoskopie verstehen wir die direkte Besichtigung der früher nur dem Spiegel zugänglichen Abschnitte des grossen Luftweges, also der tiefsten Theile des Rachens sowie der Innenfläche des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchialeingänge. Drücken wir mit Hülfe eines Spatels in die Zunge eine zur Zungenbeingegend abschüssige Rinne und schauen durch die Rinne hindurch, am Spatel entlang, so erblicken wir die tiefen Halstheile in verschiedener Ausdehnung, je nach der bei den einzelnen Individuen verschieden ausfallenden günstigsten Richtung, die wir der Spatelrinne zu geben vermögen. Bei manchen Menschen normaler Constitution ist der Zungengrund so unnachgiebig, so starr fixirt, dass die Verlängerung der best erzielbaren Spatelrinne noch oberhalb der Aryknorpel auf die Rachenwand trifft — von einer Autoskopie des Kehlkopfinnern ist da gar keine Rede; bei anderen ist der hintere Abschnitt des Kehlkopfes bequem autoskopirbar, wieder bei anderen mit grösster Leichtigkeit der

ganze Kehlkopf und die ganze Luftröhre. Die Schemata Fig. 3, 4 und 5 erläutern diese Verhältnisse auf's Deutlichste. Markiren wir nun in diesen Schematen den von dem Oesophagoskop einzunehmenden Raum (wie es hier mit punktirten Linien geschehen ist) und halten uns gegenwärtig, dass nach Herausnahme des Spatels sich längs des Oesophagoskops die Tubusrinne in der Zunge formiren würde, so haben wir durch Anschauung unmittelbar die vollste Klarheit über die Ursache der bei normalen Menschen individuell verschiedenen Oesophagoskopirbarkeit. In Betracht kommt, ganz offensichtlich, bloss das Verhältniss der Tubusrinne zur Spatelrinne. Liegt die Tubusrinne, wie in Fig. 5, weit ausserhalb der Spatelrinne, so muss die Oesophagoskopie spielend leicht gelingen; fällt die Tubusrinne mit der Spatelrinne ungefähr zusammen (Figur 4), so gelingt die Oesophagoskopie noch ohne besondere Schwierigkeit; kreuzt sich die Tubusrinne mit der Spatelrinne (Fig. 3), d. h. lässt sich die Zungenwurzel mit dem zu ihrer Dislocation geeignetsten Instrumente, dem Zungenspatel, nicht einmal so weit nach vorne drücken, dass die den Oesophaguseingang deckenden Aryknorpel autoskopisch sichtbar sind, so ist die mediane Oesophagoskopie vollständig unmöglich, wofern wir vor der Anwendung von Gewalt zurückscheuen. Keine noch so gesteigerte Gewandtheit des Arztes, kein noch so williges und geschicktes Entgegenkommen des Patienten vermag über das hier vorliegende anatomische Hinderniss hinwegzuhelfen, nur eine gewaltsame, rücksichtslose Zerrung und Pressung der Zunge kann zum Ziele führen. Eine ausreichende Handhabe zur Vergewaltigung der Zunge haben wir in dem mächtig langen Hebelarm des Oesophagoskopes, und in der That lehrt die Erfahrung, dass es kaum einen normalen Menschen giebt, bei dem die Oesophagoskopie nicht schliesslich doch mit dem nöthigen Kraftaufwand ausführbar wäre; zum Glück hält die Zunge viel aus, und soviel ich weiss sind Beschädigungen des Körpers hierbei noch nie vorgekommen.

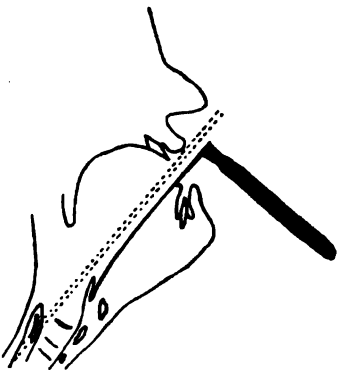
Es ist leicht verständlich, dass bei Menschen von geringer Autoskopirbarkeit der Tubus zunächst an die Halswirbelsäule anstösst und schwer an ihr vorbeizubekommen ist; das kann dann zu der Vorstellung führen, als ob die lordotische Vorwölbung des fünften Halswirbels ein Hinderniss bilde, während es thatsächlich die Zunge ist, die den Tubus in eine falsche Richtung drängt. Verminderte sich die Lordose, so bliebe die

Figur 3.



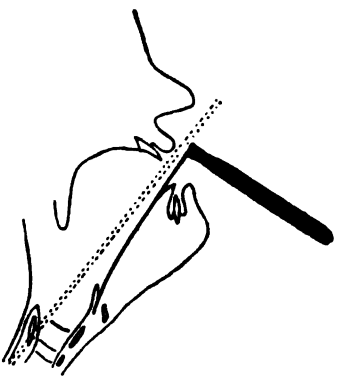
Kehlkopfinneres nicht autoskopirbar; Oesophagoskopie schwierig.

Figur 4.



Hinterer Kehlkopfabschnitt autoskopirbar; Oesophagoskopie nicht schwierig.

Figur 5.



Kehlkopf und Luftröhre vollkommen autoskopirbar; Oesophagoskopie sehr leicht.

Schwierigkeit unverändert; gäbe die Zunge besser nach, so wäre die in normalen Grenzen gehaltene Lordose ohne Bedeutung.

Die Kehlkopfhinterwand wird durch das Oesophagoskop nach vorne gedrängt, aber nicht so weit wie es nach unseren schematischen Zeichnungen nöthig zu sein scheint, da der Tubus gewöhnlich nicht genau median zum Ringknorpel steht und ihn daher etwas seitlich schneidet.

Nicht ganz unwichtig ist es, sich klarzumachen, dass unter Umständen während der Oesophagoskopie die Epiglottis mit

einem Theile ihrer laryngealen Fläche, die bekanntlich stark reflexerregbar ist, dem Tubus anliegt und bei seinen Bewegungen an ihm schleift. Will man schon Cocain oder Eucain gebrauchen (was ich, wie gesagt, meist entbehrlich finde), so thäte man gewiss öfters gut, in erster Linie die Kehldeckelrückfläche zu anästhesiren. —

Ziehe ich das Facit meiner Untersuchung, so ist zunächst festgestellt, dass die Oesophagoskopie, unter durchaus normalen Bedingungen, bei den einzelnen Menschen ein Eingriff von sehr verschiedener Dignität ist: bei den einen eine den anatomischen Verhältnissen ihres Körpers völlig adäquate Procedur, die ganz leicht ausführbar ist und ganz wenig belästigt, bei anderen ein über die anatomischen Verhältnisse sich rücksichtslos hinwegsetzendes, zwar ungefährliches aber peinvolles Zwangsverfahren. Es ist höchst charakteristisch zu sehen, wie bei den Menschen der ersteren Klasse nur eine seichte Tubusrinne sich bildet, da die physiologische Eindrückbarkeit der Zunge nicht voll in Anspruch genommen wird, während bei anderen die Zunge sich von beiden Seiten her um den Tubus förmlich herumrollt und manchmal sehr bald eine bläuliche Farbe annimmt, als Zeichen des durch Zerrung und Pressung gestörten Blutumlaufs. — Zweitens: durch autoskopische Untersuchung, d. h. durch Untersuchung mit dem Zungenspatel in der von mir gelehrten Art, lässt sich bei jedem Menschen zum voraus feststellen, zu welcher Oesophagoskopirbarkeitsklasse er gehört. Seitdem mir diese Verhältnisse klar geworden sind, habe ich die Prognose der Oesophagoskopie in zahlreichen Fällen gestellt und fast immer richtig, wie die darauf vorgenommene Probe ergab. Ich finde, dass wenigstens ein Stückchen der Stimmbänder autoskopirbar sein muss, wenn die mediane Oesophagoskopie glatt von statten gehen soll. Nach meiner ganz oberflächlichen Schätzung fehlt einem Viertel der erwachsenen Menschen die anatomische Disposition zur Oesophagoskopie.

Es ist ohne weiteres einleuchtend, dass wir durch die hier skizzirten Erkenntnisse in unserer Indicationstellung zur Vornahme der Oesophagoskopie beeinflusst werden müssen und dass zu einem wirklich rationellen, schonenden, ärztlich individualisirenden Betrieb der Oesophagoskopie die Beherrschung der Autoskopie d. h. der modernen Zungenspateltechnik gehört — einer Technik, die man sich nicht etwa so nebenher gelegentlich mit der Zeit aneignet, sondern die durch

ein besonderes, laryngologisch nicht oesophagologisch gerichtetes Studium erworben und durch beständige Uebung erhalten werden muss. Auf das Thema der Indication will ich hier nicht weiter eingehen; bloss eine Bemerkung muss ich machen, um Missverständnisse zu verhüten. Erkenne ich bei einem Menschen, dass er nur gewaltsam oesophagoskopirbar sein würde, so betrachte ich das nicht etwa als eine absolute Contraindication; es ist eben stets zu erwägen, ob die Pein des anzuwendenden Mittels in einem erträglichen Verhältnisse steht zu dem angestrebten und erreichbaren Zweck. Handelt es sich beispielsweise um die Extraction eines Fremdkörpers, so ist, selbst bei der ungünstigsten Autoskopirbarkeit die Oesophagoskopie wohl oftmals das kleinste der Uebel, zwischen denen dem Arzte und dem Patienten die Wahl gelassen ist. —

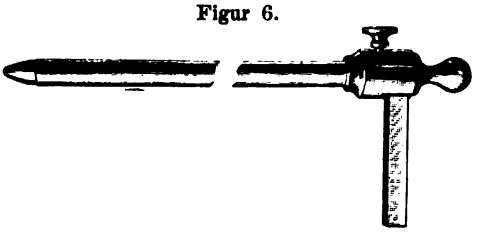
Mit wenigen Worten habe ich noch der lateralen Oesophagoskopie zu gedenken, bei der der Tubus seitlich von der Zunge zu liegen kommt, eine Tubusrinne also überhaupt nicht gebildet wird. Es mag sein, dass dieser Modus Freunde hat; ich gehöre nicht zu ihnen, aus Gründen der Anschauung und Erfahrung. Ich will mich darüber hier nur soweit aussprechen, als mein specielles Thema es erfordert. Bestimmte Beziehungen zwischen der lateralen und der medianen Oesophagoskopirbarkeit eines und desselben Individuums lassen sich nicht angeben. Meistens gelingt die laterale Einführung nicht merklich besser als die mediane. Einzelne Menschen giebt es allerdings, bei denen der Tubus, fast gegen die Absicht des Arztes, in diese Lage hineingleitet, und in Ausnahmefällen glückt der laterale Modus ziemlich leicht an Menschen, die median schlecht autoskopirbar sind, sodass dadurch das vorhin von mir aufgerichtete scheinbar fest gefügte Regelgebäude wieder etwas ins Wanken kommt. Die laterale Oesophagoskopie reisst uns gelegentlich einmal aus einer schwierigen Situation heraus; im grossen und ganzen aber kommen wir damit auch nicht viel weiter. —

Zum Schlusse greife ich kurz zurück auf die Einleitung meines Vortrages. Der von Mikulicz und Leiter ziemlich allgemein ausgesprochene Satz, dass der normale Mensch zum Schwertschlucken veranlagt ist und zur Ausübung dieser Jahrmarktskunst bloss der Einübung bedürfte, erfordert eine starke Einschränkung; nur der Mensch, dessen tiefe Halstheile vermöge ihrer anatomischen Beschaffenheit in einem gewissen Umfange autoskopirbar sind, hat, meiner Ansicht nach, die Möglichkeit

sich zum Schwertschlucker auszubilden. Ich hatte bisher nur ein einziges Mal Gelegenheit, einen Schwertschlucker von Beruf zu untersuchen (übrigens einen Kyphoskoliotiker); bei dem Manne war der ganze Kehlkopf und die ganze Luftröhre leicht autoskopirbar.

Anmerkung 1: Oesophagoskopisch leicht zu besichtigende Fremdkörper sind nicht immer auf dem natürlichen Wege entfernbar. — Ein Wärter des Krankenhauses Moabit verschluckt am 8. Juni 1898 eine zerbrochene Gebissplatte aus Hartkautschuk mit einem künstlichen Zahn. Er klagt über Schmerzen unterhalb des Kehlkopfes, kann anfangs nur Flüssiges geniessen, nach 3 Tagen bereits feste Speisen. Ein dickes Schlundrohr dringt ohne Hemmung in den Magen. Spätere Sondirung ergiebt ein unsicheres Resistenzgefühl im oberen Theile der Speiseröhre. Röntgenuntersuchung ohne klares Ergebniss. Die Diagnose des Sitzes der Platte (in der Speiseröhre? im Magen?) gilt als zweifelhaft. — 14 Tage nach dem Unfalle sehe ich den Patienten. Er ist vollkommen autoskopirbar. Oesophagoskopisch ist mit Leichtigkeit der Fremdkörper einstellbar, der linken Speiseröhrenwand anhaftend, 22 cm von den oberen Schneidezähnen entfernt; der Zahn präsentirt sich deutlich an der Platte. Die Platte ist mit ihren zackigen Rändern anscheinend tief in die Weichtheile eingebohrt, sodass keinerlei Locomotion zu ermöglichen ist. 2 Tage später wiederhole ich den Extractionsversuch, mit demselben Misserfolge. 3 Tage danach (27. Juni 1898) Oesophagotomie (Prof. Sonnenburg). Selbst jetzt, von der dem Fremdkörper ganz nahen klaffenden Wunde aus, gelingt die Entfernung nur unter grossen Schwierigkeiten, nach mehrfachen Versuchen und mit erheblicher Kraft, wobei die Weichtheile in einer Weise gequetscht werden, dass die Naht unthunlich erscheint. — Ich lege auf diese Beobachtung einigen Werth, da, wie mir scheint, die ja unzweifelhaft bedeutende Leistungsfähigkeit der Oesophagoskopie für die Fremdkörperextraction letzthin eine gewisse Ueberschätzung erfährt. — Auf frischer That hätte die ösophagoskopische Entfernung übrigens hier doch wohl gelingen müssen.

Figur 6.



Oesophagoskop.

Anmerkung 2: Das von mir benutzte Oesophagoskop (Fig. 6) gleicht einem vergrösserten Urethroskop. Der Tubus ist am Ende glatt abgesetzt (ohne Verstärkung), der Mandrin, ganz aus Metall, endet in einen sehr kurzen conischen Zapfen (ohne biegsamen Anhang). Am oberen Ende läuft der Tubus in einen innen geschwärzten kleinen Trichter aus; an ihm ist aussen ein kurzer zum Rohre rechtwinkelig stehender vierkantiger Stab angelöthet, an dem man das Casper'sche Elektroskop befestigen kann, falls es etwa anstatt der von mir bevorzugten Stirnlampe benutzt werden soll. Oesophagoskope (in verschiedenen Stärken und Längen), Zungenspatel und Stirnlampen nach meiner Angabe verfertigt Herr W. A. Hirschmann, Berlin N., Johannisstr. 14/15.

Inwieweit schützt der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken?

Von

Dr. **Paul Cohn**, Leipzig-Heringsdorf.

Ich habe Ihnen, meine Herren, in einem früheren Vortrage[1]) berichtet, inwieweit der Brand- und Aetzschorf aseptische Wunden gegen eine Infection mit den Erregern der Hühnercholera und des Milzbrands schützt.

Es handelte sich damals um zwei Bacterienarten, von denen nur die eine der Bacillus anthracis für den Menschen gefährlich werden kann, wenn auch die Infectionsgelegenheit keine sehr häufige ist.

Es war nun von Interesse, festzustellen, ob der Schorfschutz sich ähnlich verhalten würde gegenüber Bacterien, welche den Menschen besonders oft befallen und so ging ich denn zu Versuchen mit Diphtheriebacillen und pyogenen Streptokokken über, die in der früher beschriebenen Weise auf die Schorfe gebracht wurden.

Bei den Experimenten mit den Löffler'schen Stäbchen wurden Meerschweinchen verwendet, weil diese unter unseren Laboratoriumsthieren bekanntlich besonders empfänglich für die hier in Rede stehende Infection sind. Der Bauch oder die

1) Siehe Berliner klin. Wochenschr. 1897, No. 52.

Rückengegend erwiesen sich als ungeeignet für die Wund- und Schorfbildung, weil die Schorfe, besonders bei kleinen Thieren, leicht zu tief drangen und so in der Nähe der Bauchhöhle Schaden bringen konnten; deshalb wählte ich für meinen Zweck die Rückfläche des Oberschenkels, die genügenden Spielraum für den geplanten Eingriff bot und dabei doch eine unmittelbare Gefährdung durch den Schorf selbst mit Sicherheit ausschloss.

In der ersten Versuchsreihe wurde ein Thier für den Höllensteinschorf, eins für den Brandschorf und zwei zur Controle bestimmt. Die Schenkelwunde hatte 1 cm Länge und ebensoviel Breite. Als Ausgangsmaterial benutzte ich eintägige Serumculturen, die auf diesem Nährboden den charakteristischen weissglänzenden Ueberzug gebildet hatten; die Wund- und Schorfbildung, sowie deren Verschluss, geschah wie früher unter Einhaltung der genauesten aseptischen Cautelen; die Menge des Impfmateriales war bei jedem Thierexperiment ungefähr die gleiche und betrug drei Oesen.

Die beiden Controlthiere starben schon nach 2 resp. 3 Tagen und boten bei der Section das bekannte Bild der experimentellen Diphtherie. Die Nebennieren waren vergrössert, in dem einen Falle hellroth, beim zweiten blauroth, bei beiden Thieren fand sich ein bernsteingelber, klarer Pleuraerguss von ca. 4 ccm, die Lungen hatten ein marmorirtes Aussehen, es wechselten tiefrothe feste Stellen mit hellen lehmfarbigen, weichen, von denen letztere einen schaumigen Inhalt aufwiesen. Vom Peritoneum, Nebennieren, Milz, Pleuraflüssigkeit, Herzblut und Lungen wurden Culturen angelegt; doch gelang es nicht, Diphtheriebacillen in diesen Organen nachzuweisen, ein Zeichen dafür, dass die Infection auch unter den hier gewählten Bedingungen local geblieben und der tödtliche Verlauf auf Rechnung der in den Kreislauf übergegangenen giftigen Stoffwechselproducte zu setzen war.

Das Höllensteinthier, sowie auch das Brandschorfthier, blieben dagegen am Leben.

Abimpfungen von den Wunden der Controlthiere ergaben in jedem Falle eine reichliche Cultur der Diphtheriebacillen; bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf blieben die Serumröhrchen steril, sowohl bei der Abimpfung sofort nach der Operation, als auch einen Tag darauf, während sich beim Brandschorfthier beide Male Diphtheriebacillen nachweisen liessen.

Auf den sterilen Röhrchen deuteten einige schwarze Stellen

die Spuren des übertragenen Höllensteins an; bei nachträglicher Uebertragung von Diphtheriebacillen auf den Nährboden ergab sich aber kräftiges Wachsthum, das nur an den schwarzen Flecken selbst unterbrochen war.

Dasselbe Experiment wurde alsbald noch einmal wiederholt und wieder ein Controlthier, ein Höllensteinschorfthier und ein Brandschorfthier benutzt. Ausserdem sollte an einem weiteren Meerschweinchen noch ermittelt werden, ob der Brandschorf auch einen Schutz zu bieten vermöge, wenn man ihn mit einem in Diphtheriebouillon getränkten Wattebausch bedeckte und ihn so einer andauernden Infectionsgelegenheit aussetzte. Weiter wurden noch einige schwächere chemische Stoffe in den Kreis der Untersuchung gezogen, so der durch schwefelsaures Kupfer, der durch Kupferalaun und der durch Alaun hervorgerufene Schorf, und endlich wollte ich auch ermitteln, ob Vaseline allein schon eine Wunde vor Infection zu schützen vermöchte.

Das Resultat dieser Experimente war das Folgende: Das Controthier starb 4 Tage nach der Wundinfection. Die Section zeigte, wie in den früheren Fällen, einen deutlichen diphtherischen Befund. Die Nebennieren waren vergrössert und geröthet, das Pleuraexsudat hellgelb und klar, die Lungen vergrössert, fast durchweg tiefroth und von fester Consistenz, nur die Ränder und der linke Oberlappen hellgelb und weich, letztere entleerten beim Aufschneiden schaumige Flüssigkeit.

Von Milz, Nebennieren, Pleuraflüssigkeit, Lungen und Herzblut wurden wieder Culturen angelegt, doch liessen sich keine Diphtheriebacillen in denselben nachweisen. — Das Höllensteinschorfthier blieb am Leben, das Brandschorfthier starb nach 5 Tagen an Diphtherie mit typischem Befund. Das zweite Brandschorfthier, dessen Schorf mit dem Wattebausch bedeckt worden war, starb nach 3 Wochen; die Section zeigte aber keine Spur von Diphtherie: die Nebennieren waren hellgelb, Pleuraerguss nicht vorhanden, die Lungen tiefbraunroth und von fester Consistenz, so dass als Ursache des Todes also eine Pneumonie anzusehen war. Das Meerschweinchen mit dem schwefelsauren Kupferschorf blieb am Leben, ebenso das mit dem Kupferalaunschorf. Von den 3 Alaunschorfthieren starb eins 4 Tage nach dem Experiment, zwei blieben am Leben. Der Sectionsbefund bei dem ersteren war nicht ganz sicher. Die Nebennieren waren zwar vergrössert und braunroth, jedoch fand sich kein Pleuraerguss und keine Lungenaffection. Abimpfungen von Neben-

nieren, Milz, Leber, Herzblut und Lungen liessen die Serumröhrchen steril.

Auch das Meerschweinchen, auf dessen Wunde Vaseline gebracht war, blieb am Leben.

Bei den Abimpfungen unmittelbar von der Wunde zeigten sich bei dem Controlthier wieder reichlich Diphtheriebacillen, bei dem Höllensteinschorfthier blieben die Röhrchen steril, bei den Brandschorfthieren wuchs Diphtherie in Reincultur und zwar in grosser Menge. Bei den Meerschweinchen mit dem schwefelsauren Kupferschorf entwickelten sich die Löffler'schen Stäbchen nach sofortiger Abimpfung nur spärlich, nach einem Tage blieb das Wachsthum völlig aus. Bei den Abimpfungen vom Alaunschorf erfolgte bei sofortiger Abimpfung starkes Wachsthum, einen Tag später jedoch in geringerer Menge.

Bei der Abimpfung vom Kupferalaunschorf war leider das Serum verunreinigt, und von der Vaseline wurden, um die Bacillen nicht durch die Fettschicht zu drücken, keine Abimpfungen vorgenommen, so dass sich darüber nichts berichten lässt.

Es zeigte sich also bei den Versuchen mit Diphtherie, dass der Höllensteinschorf Meerschweinchen gegen virulente Löffler'sche Bacillen schützte und die Infectionserreger auf dem Schorfe selbst alsbald zu Grunde gehen liess; dasselbe Ergebniss lieferte auch der schwefelsaure Kupferschorf, obwohl bei sofortiger Abimpfung sich noch Diphtheriebacillen nachweisen liessen. Sogar bei dem Kupferalaunschorf und bei der Vaseline zeigte sich Schutzwirkung. Der Alaunschorf selbst gab keine sicheren Resultate, doch sprach der Sectionsbefund nicht mit Bestimmtheit für Diphtherie; der Brandschorf schützte nur in einem Falle, in dem anderen fand sich bei der Section sichere Diphtherie.

Nachdem so das Verhalten der Diphtheriebacillen gegenüber diesen verschiedenen Schorfarten festgestellt war, ging ich zu ähnlichen Experimenten mit dem Streptococcus pyogenes über. Als Versuchsthiere wurden ihrer besonderen Empfänglichkeit halber hier Kaninchen benutzt. Zuerst wurde ein Streptococcus verwendet, der schon seit längerer Zeit im Laboratorium fortgezüchtet war. Derselbe wuchs auf Agar in kleinen, runden, flachen, durchsichtigen Colonien, und bildete in Bouillon einen starken, weissflockigen Bodensatz, der aus sehr langen, kranzähnlichen Ketten besteht. Von diesem Bacterium wurden 5 ccm einer eintägigen Bouilloncultur in die Bauchwand eines Kanin-

chens gespritzt, welches nach 3 Tagen starb. Aus dem Herzblut und der Milz liessen sich die Streptokokken in grosser Menge isoliren, und in der Folge wurden dann stets die in dieser Weise aus dem Herzblut des gestorbenen Thieres frisch gewonnenen Culturen benutzt, um neue Kaninchen zu inficiren, um so, wenn möglich, eine Steigerung der Virulenz herbeizuführen[1]).

Leider waren diese Bemühungen aber nicht von Erfolg begleitet. Es zeigte sich sogar im Gegentheil, dass, während die ersten Kaninchen nach 3 Tagen gestorben waren, die späteren häufig erst bei gleicher Injectionsmenge nach 5 resp. 6 Tagen zu Grunde gingen.

Günstigere Ergebnisse erhielt ich mit einer anderen Cultur, die von einer frischen tödtlich verlaufenen allgemeinen Sepsis beim Menschen herrührte. Ein Kaninchen, dem 1 ccm einer zweitägigen Bouilloncultur subcutan injicirt worden war, starb nach 5 Tagen an Streptokokkensepsis; bei der zweiten Passage ging das Thier bei gleicher Injectionsmenge nach derselben Zeit zu Grunde, die dritte Passage tödtete bei Injection von 1 ccm 4tägiger Bouilloncultur schon nach zwei Tagen, in einem weiteren Versuche freilich erst nach 5 Tagen. Ueberhaupt machte sich dann bald wieder eine gewisse Abnahme der Virulenz bemerklich; 5 ccm wirkten in 3 Tagen, 1 ccm einer 3tägigen Cultur aber erst nach 14 Tagen.

Trotzdem entschloss ich mich, mangels virulenteren Materials mit dem hier verfügbaren meine Versuche zu beginnen. Im ersten Experiment kamen zwei Controlthiere, ein Brandschorf- und ein Höllensteinschorfkaninchen zur Verwendung. Mit einer 3tägigen Bouilloncultur, gewonnen aus dem Herzblut der vorletzten Reihe, wurden die Thiere vom Ohr aus inficirt, indem ich hier Flächenwunden von etwa 1 cm Länge und Breite anlegte. Die Ohrwunde des einen Controlthieres, ebenso der Brand- und Aetzschorf, wurden mit 14 Oesen der Bouilloncultur beimpft. Da die Resorption der Flüssigkeit nur langsam vor sich ging, so brachte ich dieselbe nur allmählich hinauf. Das zweite Controlthier erhielt 1 ccm von derselben Cultur in die Bauchwand. — Das erste Controlthier, mit der Ohrwunde, starb

---

1) Cf. Petruschky, Untersuchungen über Infection mit pyogenen Kokken. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 17, S. 105. Centralbl. für Bacteriologie, Bd. 17, S. 551 u. 561.

nach 4 Tagen; in den Agar- und Bouillonculturen, welche vom Herzblut, Lungen, Milz und Leber angelegt wurden, wuchsen reichliche Streptokokken; das zweite Controlthier starb schon nach zwei Tagen gleichfalls an allgemeiner Streptkokkensepsis. Auch das Brandschorfthier verendete nach 10 Tagen mit dem nämlichen Befunde, so dass nur das Höllensteinschorfthier am Leben blieb.

Die unmittelbaren Abimpfungen von der Wunde zeigten nun massenhafte Streptokokken, ebenso bei dem Brandschorf und zwar sowohl sofort, wie auch einen Tag nach der Operation, während nach zwei Tagen das Ergebniss negativ war. Bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf blieben die Culturröhrchen völlig steril, hatten jedoch durch die Berührung mit dem Desinficiens nicht gelitten und lieferten bei Aussaat frischen Materials üppige Culturen.

Was weiter das Verhalten der milderen chemischen Schorfe dem Streptococcus gegenüber betrifft, so sei hierüber folgendes bemerkt. Ich benutzte für meine Versuche wieder ein Controlthier, ferner ein Thier für den schwefelsauren Kupferschorf, eins für den Kupferalaunschorf und eins für den Alaunschorf und verfuhr bei der Wund- und Schorfbildung genau so, wie in dem vorigen Experiment. Das Controlthier starb 10 Tage nach der Operation. Doch liessen sich in den Agarculturen aus den inneren Organen keine Streptokokken nachweisen; leider war verabsäumt worden, gleichzeitig Bouillonculturen anzulegen. Die Schorfthiere blieben sämmtlich am Leben.

Bei der Abimpfung von den Schorfen lieferte das Controlthier sofort und nach einem Tage Streptokokken in Reinculturen, ebenso das Alaunthier, während das Thier mit dem schwefelsauren Kupferschorf und mit dem Kupferalaunschorf bei sofortiger Abimpfung nur spärliche Colonien, nach einem Tage überhaupt kein Wachsthum mehr ergab.

Immerhin waren diese Resultate im Hinblick auf den unsicheren Ausfall des Controlversuchs nicht beweiskräftig und wenig geeignet, über die Wirksamkeit der milderen chemischen Schorfe genügendes Licht zu verbreiten.

Zur weiteren Aufklärung dieser Frage griff ich deshalb zu den Bacterien der Hühnercholera und des Milzbrandes zurück, in der Erwartung, dass die sichere Virulenz dieser Keime hier zu eindeutigen Ergebnissen führen werde.

Bei den Experimenten mit den Bacillus der Hühnercholera

kamen ein Controlkaninchen, ferner ein Thier für den schwefelsauren Kupferschorf, sodann ein solches für den Alaunschorf und endlich ein Thier, auf dessen Grunde Vaseline, sowie ein letztes, auf dessen Wunde 2proc. Höllensteinsalbe gestrichen wurde, zur Verwendung. Das Controlthier, mit 3 Oesen 1tägiger Bouilloncultur geimpft, starb nach 3 Tagen an Hühnercholera, ebenso das Kaninchen, dessen Wunde mit Vaseline bestrichen wurde, und das 6 Oesen Cultur erhalten hatte, schliesslich auch das Alaunschorfthier, welchem 14 Oesen beigebracht worden waren.

Das Thier mit dem schwefelsauren Kupferschorf starb 11 Tage, das Kaninchen mit der Höllensteinsalbe 8 Tage nach der Infection, jedoch liessen sich bei beiden Thieren in den Culturen aus den Organen keine Hühnercholerabacillen nachweisen. — Die Abimpfung von den Schorfen ergab, dass von dem schwefelsauren Kupferschof auch bei sofortiger Abimpfung kein Wachsthum erfolgte, während der Alaunschorf Hühnercholerabacillen in grossen Mengen lieferte, sich jedoch einen Tag später ebenfalls steril erwies.

Die eben angestellten Versuche hatten nun sicher erwiesen, dass der Alaunschorf, ebenso wie die einfache Beschickung mit Vaseline, keinen genügenden Schutz gegen eine Infection bietet, was vorher noch nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte. Denn bei den Experimenten mit Diphtherie waren die Alaunschorf- und Vaseline-Thiere am Leben geblieben, zweifellos weil eben die Virulenz der Löffler'sch Bacillen eine erheblich geringere ist, als die der jetzt benutzten Hühnercholerabacterien. Es sollte nun weiter der schwefelsaure Kupferschorf nochmals auf die Probe gestellt, ferner auch ein Versuch mit dem Kupferalaunschorf gemacht werden; sodann wollte ich ermitteln, ob der Höllensteinschorf auch dann noch einen Schutz bietet und die Bacterien sofort vernichtet, wenn man das überschüssige Silbernitrat durch Bespülung mit Kochsalzlösung entfernt hat. — Es kamen daher zur Verwendung ein Controlthier, ein Thier für den schwefelsauren Kupferschorf, eins für den Kupferalaunschorf und schliesslich ein Kaninchen für den Höllensteinschorf, wobei der Schorf zuerst mit 5 ccm einer 5proc. sterilisirten Kochsalzlösung, dann mit 10 ccm sterilisirten destillirten Wassers abgespült und schliesslich trocken getupft wurde.

Das Ergebniss war folgendes: Das Controlthier starb nach 2 Tagen an Hühnercholera, die Thiere mit dem Cuprum sulfuri-

cum- und dem Kupferalaunschorf blieben am Leben, das Höllensteinthier starb 10 Tage nach dem Experiment, ohne dass sich jedoch Hühnercholerabacterien in den Culturen aus den Organen hatten nachweisen lassen. Bei sofortiger Abimpfung von dem Cuprum sulfuricum- und Kupferalaunschorf wuchsen spärliche Colonien, nach einem Tage nicht mehr, bei dem Höllensteinschorf blieb schon nach sofortiger Abimpfung die Entwicklung aus.

Dem Milzbrandbacillus gegenüber zeigten die schwächeren chemischen Schorfe folgendes Verhalten.

Es wurden benutzt ein Controlthier (Meerschweinchen), zwei Alaunschorfthiere, ein Cuprum sulfuricum-Schorfthier, ein Kupferalaunthier, sowie ein Höllensteinschorfthier, bei welchem wieder der Höllensteinschorf mit Kochsalzlösung etc. behandelt wurde. Als Infectionsmaterial dienten eintägige Agarculturen, welche jedoch noch keine Sporen aufwiesen; als Ort der Infection wählte ich wieder, wie bei der Diphtherie, den Oberschenkel. — Das Resultat war ganz das gleiche, wie bei der Hühnercholera. Das Controlthier starb nach 3 Tagen an Milzbrand, ebenso die Alaunthiere und zwar gleichfalls nach 3 Tagen, das Cuprum sulfuricum-Thier, das Kupferalaunthier und das Höllensteinthier blieben am Leben.

Bei den Abimpfungen vom Controlthier und von den Schorfen der Alaunthiere wuchsen reichliche Milzbrandbacillen und zwar auch noch einen Tag nach der Operation, bei den Abimpfungen von dem Cuprum sulfuricum- und Cuprum aluminatum-Thier entwickelten sich nach sofortiger Abimpfung noch Milzbrandbacillen, bei Abimpfung einen Tag später bleiben jedoch die Röhrchen steril, bei der Abimpfung vom Höllensteinschorf war schon nach sofortiger Abimpfung kein Wachsthum zu bemerken. Bei Neubeschickung der sterilen Röhrchen, die natürlich hier, wie in den von mir angeführten Versuchen vorgenommen wurde, gedieh jedoch Milzbrand reichlich.

Es hat sich also bei unseren Experimenten gezeigt, dass der Brandschorf, sowie der Alaunschorf, nicht im Stande sind, Wunden gegen eine Infection mit virulenten Bacterien sicher zu schützen, dass dagegen der schwefelsaure Kupferschorf, sowie der Kupferalaunschorf sich als sichere Schutzmittel erwiesen, wenn auch die Bacterien nicht sofort nach Beschickung der Schorfe zu Grude gehen. Der Höllensteinschorf übertraf alle anderen Schorfarten an Wirksamkeit; er tödtete die mit ihm in Berührung kommenden Keime augenblicklich und zeigte auch

dann noch ungeschwächte Kraft, wenn das überschüssige Silbernitrat durch nachträgliche Behandlung mit Kochsalzlösung entfernt worden war.

Es wurden ferner noch die erprobten Aetzmittel in Lösungen angewandt; auch hier zeigten die Schorfe Schutzwirkung, ebenso wie der Schorf des Eisenchlorids, welchen ich verschiedenen Bacterien gegenüber prüfte. Sodann wurden mit diesen Aetzmitteln die Tracheotomiewunden von Kaninchen verschorft. Hierbei musste der Höllenstein ausgeschaltet werden, weil er die benachbarten Schleimhäute zu sehr schädigte. Schliesslich wurden noch bacteriologische Untersuchungen von Tracheotomiewunden diphtherischer Kinder vorgenommen. Ueber die Ergebnisse aller dieser Studien wird eine weitere Arbeit genauen Bericht geben.

XXVIII.

Untersuchungen über Nährpräparate.

Von

C. Posner.

M. H.! Ursprünglich rein praktische Beschäftigung mit den jetzt in so überreichem Maasse dargebotenen Präparaten der Organtherapie hatte in mir den Wunsch erweckt, einen näheren Einblick in die Zusammensetzung dieser schwer controlirbaren Gemische zu erlangen, welche die chemische Industrie in den Handel bringt. Da es sich hier ja ganz wesentlich um verarbeitete Gewebsbestandtheile selber handelt, so lag der Gedanke nicht fern, für solche Untersuchung auch wirklich histologische Methoden in Anwendung zu ziehen, und insbesondere mit Hülfe von Färbungen den Antheil der einzelnen Elemente am fertigen Präparat zu ermitteln. Die Farbenanalyse im Sinne Ehrlich's, wie sie für derartige gröbere Zwecke zuerst Ad. Schmidt bei seinen bekannten Sputumuntersuchungen anwenden gelehrt hatte, hatte sich mir früher schon für solche Differenzirung brauchbar erwiesen; und ich habe bereits in einer vorläufigen Mittheilung in der Hufeland'schen Gesellschaft über die Resultate berichten können, welche ich, speciell bei Anwendung der Ehrlich-Biondi'schen Dreifarbenmischung auf organotherapeutische Präparate erhalten habe[1]). Da auch bei dieser Untersuchungsreihe — über welche ich demnächst noch im Einzelnen in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Asch berichten werde — sich die Möglichkeit ergab, aus dem Eintreten bestimmter Fär-

1) Siehe diese Wochenschrift 1898, No. 11.

bungen Rückschlüsse auf die Anwesenheit von Albuminaten, von Nuclein, von Blutfarbstoff zu ziehen, so drängte sich fast von selbst der Gedanke auf, in gleicher Weise auch die künstlichen Präparate zu untersuchen, durch welche wir in Krankheits- oder Schwächezuständen dem Körper Nährstoffe in verschiedener Form zuzuführen suchen. Auch für diese Zwecke erwies sich die genannte Färbung brauchbar. Ihre Anwendung ist zunächst auch hier sehr einfach, wo es sich um unlösliche Pulver handelt: versetzt man im Centrifugirglase eine kleine Quantität des Pulvers mit etwas Wasser und einigen Tropfen der Lösung, so braucht man nur kräftig zu schütteln und dann durch fortgesetztes Auswaschen die nicht gebundenen Farbtheile zu entfernen, um schliesslich einen Bodensatz zurückzubehalten, der schon bei makroskopischer Betrachtung erkennen lässt, wieviel und welche der drei Farben er gebunden hat, weiter aber mikroskopischer Prüfung unmittelbar zugänglich ist. Selbstverständlich kann man sich auch hier anderer Farbencombinationen bedienen; z. B. giebt Lichtgrün-Neutralroth eine sehr brauchbare Mischung, in der die Farbenvertheilung gerade umgekehrt ist, wie bei der Biondifärbung. Neutralroth allein ist gut zu verwerthen, wenn man die Proteinstoffe im Allgemeinen färben will, auf die Differenzirungen aber verzichtet.

Für die aus Mehl hergestellten Präparate lag die Anwendung der Farbenanalyse am nächsten. Ist sie doch auch hier keineswegs ohne Vorbild: wie man in diesen Fällen die mikroskopische Untersuchung überhaupt viel benutzt, so ist auch wenigstens eine bestimmte Farbenanalyse in aller Händen: allgemein bedient man sich zur Orientirung über den Stärkegehalt und die etwaigen Veränderungen an der Stärke des Jodzusatzes, der namentlich da in Anwendung gezogen wird, wo man über die mehr oder weniger vollständige Dextrinisirung sich unterrichten will. Ja sogar an Ansätzen zur quantitativen Verwerthung dieses Verfahrens fehlt es nicht: so erwähnt Ebstein ausdrücklich einer quantitativen Eiweissbestimmung im Hundhausenschen Aleuronat, die eben darin besteht, dass nach eingetretener Jodreaction alle nicht gefärbten Bestandtheile als Eiweiss gezählt werden (persönliche Mittheilung von Dr. Hundhausen). Eine Benutzung von Farbenreactionen zur Orientirung über den Eiweissgehalt der Getreide hat, soviel mir bekannt, nur durch gelegentliche Benutzung der Millon'schen Reaction, sowie durch Färbung von Querschnitten durch Körner mittelst Cochenille oder

Carmin, stattgehabt. Herr Strauss erwähnt gelegentlich eines Vortrages in der Charité-Gesellschaft (1897) die Färbung von Weissbrod mit der Triacidmischung, die über die Klebervertheilung Aufschluss gab. Freilich liegen auch hier die Verhältnisse vorläufig noch viel schwieriger, als bei thierischen Producten. Die Pflanzenalbuminate sind, trotz vieler und genauer Untersuchungen, auch heut noch wenig bekannt, und es gelingt nicht, zwischen ihnen so scharfe Grenzen zu ziehen, wie sie z. B. zwischen den thierischen Albuminaten einerseits, den Nucleinen und Pseudonucleinkörpern andererseits bestehen; herrscht doch z. B. über einen der verbreitetsten und wichtigsten Stoffe, den Kleber, noch heute grosse Unklarheit. Man wird vor der Hand aus diesem Grunde hier noch mit der Deutung differenzieller Färbungen vorsichtig sein müssen, und sich mit dem Eintreten von echter Anilinfärbung überhaupt begnügen können, um darauf die Annahme der Eisweissnatur der fraglichen Mehlbestandtheile zu gründen. Unterwirft man ein beliebiges Mehl der Färbung, so sieht man zunächst, dass der Haupttheil ungefärbt bleibt — das sind die Stärkekörnchen; im Uebrigen tritt eine mehr oder weniger intensive Tinction ein, die nun, je nach der Art des Mehls — Weizen, Roggen, Bohnen, Hafer etc. — sowie nach ihrer Feinheit so erheblichen Schwankungen unterliegt, dass die Hoffnung auf praktische Verwerthung dieser Differenzen im Dienst der Nahrungsmitteluntersuchung gerechtfertigt scheint. Im Allgemeinen nehmen die natürlichen Mehlpräparate, ebenso wie die künstlichen, bei der Biondifärbrung, einen vorstechend grünen Farbenton an, der indess beim Weizen mit etwas Roth gemischt, bei Roggen fast rein, bei Hafer viel bunter ist. Untersucht man Mehl verschiedener Qualität, — z. B. wie hier vorliegt, Roggenmehl einer Fabrik in 5 Abstufungen von der Kleie bis zur feinsten Marke 0, — so kann man unschwer feststellen, dass die Färbung um so intensiver ist, je mehr das Mehl noch mit Schaalenbestandtheilen gemengt ist: die Kleie erscheint dunkelgrün, das Mehl 0 hat nur eine zartgrüne Beimischung. Unter dem Mikroskop erkennt man dann, dass die Grünfärbung an den Zellen haftet — sie betrifft, wie auch ein Querschnitt durch die Frucht lehrt, Zellmembran und Zellinhalt der Schaalen- und der sog. Kleberzellen — man kann also in der That aus ihr einen Schluss auf den Proteingehalt ziehen, und der Vergleich mit der Stickstoffanalyse lehrt eine genaue Uebereinstimmung in der Reihenfolge. Die Eiweisskörper der äusseren Schichten, die die grüne Reaction geben, sind nach Plagge und Lebbin durch

ihren Phosphorgehalt und ihre Schwerverdaulichkeit ausgezeichnet, und stehen vielleicht den Nucleinen nahe; echter Weizenkleber reagirt roth.

Genau wie an den natürlichen Mehlen kann man nun eine Vorstellung vom Eiweissgehalt der künstlichen Mehlpräparate gewinnen. Die Präparate von Hartenstein, Theinhardt, Kufeke, Nestlé, die Hafermehlpräparate, ferner das Mehl „Sano", die „Enterorose" etc. lassen in deutlichster Weise erkennen, wie hier Albuminstoffe mit der Stärke gemengt sind — ebenfalls in voller Uebereinstimmung mit den vorliegenden Analysen. In den erwähnten Präparaten variiren bekanntlich die Eiweisszahlen von ca. 24 bis 8 pCt. Im Gegensatz zu ihnen allen steht als eiweissreichstes und stärkeärmstes Präparat das vorhin schon erwähnte Aleuronat von Hundhausen; hier handelt es sich um fast reinen, nur noch sehr wenig stärkehaltigen Weizenkleber und in der That giebt hier die Farbenanalyse ein nahezu rein gefärbtes Pulver — und zwar, wie gesagt, bei Anwendung der Biondi-Lösung, — die rothe Reaction.

Und hier eröffnet uns denn die Farbenanalyse und die durch sie erleichterte mikroskopische Untersuchung einen weiteren Einblick: gerade wie in den natürlichen Mehle haben wir auch bei den Nährmehlen zu untersuchen, inwieweit das Eiweiss frei liegt oder an die erwähnten zelligen Elemente gebunden ist. Es ist ja bekannt, dass die Kleie die protëinreichste Mehlsorte ist und immer wieder tauchen daher Empfehlungen auf, das gewöhnliche Brod durch Kleiebrod zu ersetzen, von dem man sich einen besonderen Nähreffect verspricht. Nun ist aber die Legende vom hohen Nährwerth der Kleie längst zerstört — Rubner's vielfach wiederholte grundlegende Untersuchungen haben längst dargethan, dass das Kleieprotëin für die menschliche Ernährung ziemlich werthlos ist — dass es bei Ausnutzungsversuche sich nahezu als Ballast erweist; in ähnlichem Sinne haben sich auch in ihren, längst nicht genug gewürdigten sorgsamen Untersuchungen über das Soldatenbrod Plagge und Lebbin ausgesprochen, ebenso Prausnitz, Moeller, Raudnitz u. A. Durchmustert man nun die Präparate, die ich eben anführte, so sieht man auch hier, dass zum Theil oder sogar vorwiegend Oberhaut- oder sogenannte Kleberzellen die Reaction geben; auch hier beweist also der hohe N-Gehalt, den die Analyse aufweist, an sich keineswegs die hohe Nährkraft der Präparate, und es ist hier ein Punkt, wo bei immer weiterer Detaillirung, die mikrochemische Con-

trole geradezu mitentscheidend über den wirklichen Werth des Präparats als Albuminatträger ausfallen wird. Im Aleuronat ist natürlich keine Bindung an Zellen vorhanden — das Eiweiss liegt hier frei, ohne Holzfaserumhüllung. Damit stimmen dann auch die vorliegenden Ausnutzungsversuche vollständig überein, welche bei Aleuronat sehr günstige Resultate ergaben (Constantinidi, auch Plagge und Lebbin), während z. B. über Theinhardt's Hygiama von Stüve berichtet wird, dass sein N-Gehalt nicht so gut ausnutzbar ist, wie etwa jener der Milch. Nach Klemperer werden von Leguminosenmehlen 8 pCt. nicht resorbirt, von Linsen 40 pCt. (Fleisch 2—2,6 pCt., Eier 2,6 pCt.).

Ich will hier einschalten, dass sich das eben über Ausnutzungsversuche Bemerkte lediglich auf die proteinreichen Partien bezog; dass auch für die Stärke derartige Differenzen bestehen, hat erst vor Kurzem in dieser Gesellschaft Herr Heubner betont, der auf die bessere Verwerthung der Reis- und Haferstärke gegenüber der Weizenstärke bei der Säuglingsernährung hinwies. Nach Rubner wird z. B. das Eiweiss des Reis wenig ausgenutzt — es gerathen 25 pCt. in Verlust —, während die Gesammtausnutzung des Reis mit einem Verlust von 4 pCt. sehr günstig ist. —

Selbstverständlich wird man ja den Nährwerth der Mehlpräparate nicht nach dem Eiweissgehalt allein beurtheilen wollen; indess ist es doch sehr wichtig, festzustellen, wieviel von dem angegebenem Eiweiss wirklich in ausnutzbarer Form vorhanden ist — wobei ja noch als weiteres Moment zu Gunsten der Farbenanalyse hinzukommt, dass die chemischen Methoden so gut wie nie den eigentlichen Eiweissgehalt, sondern den N-Gehalt betreffen. Aus ihm erst ist das Eiweiss berechnet; und oft genug wahrscheinlich zu hoch, wegen Vernachlässigung der übrigen stickstofffreichen Substanzen. —

Man kann bei den Mehlpräparaten noch einen Schritt weiter gehen, und die Färbung der Albuminate auf demselben Präparat noch vervollständigen durch die Jodfärbung der Stärke und endlich sogar durch die Osmirung des Fettes. Benutzt man z. B. hintereinander Osmiumsäure, Neutralroth und Jod, so liefern die schwarzen, rothen und blauen Massen äusserst prägnante und instructive Bilder.

Schwieriger als für die Mehlpräparate lag die Anwendung der Färbungsversuche bei den reinen Eiweisspräparaten, wenigstens soweit sie in kaltem Wasser löslich sind. Hier war

es vorerst nothwendig, sie in unlösliche Verbindungen überzuführen, und es stellte sich heraus, dass die verschiedenen Fällungsmittel von Einfluss auf die Farbenreaction sind (am besten scheint sich der schon von Schmidt empfohlene Sublimatalkohol zu eignen). So hat denn auch z. B. die Farbenanalyse der Somatose und Sanose noch keine reinen Resultate ergeben. Wesentlich besser eignen sich die unlöslichen Präparate der Caseinreihe: Salkowski's Eucasin sowohl wie Roehmann's Nutrose nehmen die Färbung glatt an, und zwar, genau den theoretischen Erwartungen entsprechend, das Grün und Blau, wie es eben den Pseudonucleinen zukommt; die mikroskopische Untersuchung bestätigt dann, dass ausser den gefärbten Eiweisstheilen nichts weiteres im Präparat enthalten ist.

Für die zum Schluss noch zu erwähnenden Präparate ist vielleicht die Färbung von minderem Belang, als die mikroskopische Analyse überhaupt. In dem Bestreben, billige und leicht resorbirbare Eiweissstoffe darzustellen, hat man schon wiederholt auf die schwer verwerthbaren Fleischmassen, die nach der Extractfabrication in Amerika und Australien hinterbleiben, zurückgegriffen, aus denen z. B. die inzwischen verschollene Carne pura fabricirt wurde. Bekanntlich haben die Bemühungen in diesem Sinne nicht nachgelassen, insbesondere hat Finkler schon vor längerer Zeit mit Lichtenfelt ein derartiges Präparat (Fleisch-Albuminat) dargestellt, welches 78 pCt. Eiweiss in der Trockensubstanz (84 pCt. in der Asche) enthielt. Demselben Autor verdanken wir ganz neuerdings das „Tropon" benannte, 99 pCt. Eiweiss enthaltende Präparat, über welche vom Verfasser angegeben wird, dass es aus Eiweisskörpern thierischer und pflanzlicher Herkunft gemischt ist. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt hier, dass es überwiegend aus — freilich sehr veränderten — Muskelfasern und aus amorphen Massen besteht, die ebenfalls bei der Färbung Anilinfarben gut annehmen und sich als Albuminate wahrscheinlich pflanzlicher Natur documentiren. Tropon im Ganzen färbt sich schön roth; die meisten Muskelfasern zeigen diese Farbe (ab und zu sieht man grüne Fasern, ohne dass ich bisher diese Differenz aufzuklären vermag). Bemerken will ich nur noch, dass gewöhnliches Fleischmehl eine braunrothe Farbe zeigt, bedingt durch den Hämoglobingehalt, der bei dem Finkler'schen Präparat — wie das Fett — durch die Vorbehandlung entfernt ist; auch hier ist übrigens die Osmirung lehrreich zur Orientirung über den

Fettgehalt. Dank dieser Vorbehandlung ist eben das Tropon gänzlich geruch- und geschmacklos, was man sonstigen Fleisch- oder Fischmehlen nicht nachsagen kann.

Ich möchte an dieser Stelle auf weitere Details noch nicht eingehen, vielmehr, zum Beweise meiner Angaben, mich auf die Demonstration einer Reihe von Präparaten beschränken.[1]) Ich hoffe, Sie werden aus denselben die Ueberzeugung entnehmen dass die ursprünglich für rein wissenschaftliche Zwecke bestimmte Methode der Farbenanalyse auch einer ausgedehnten Verwerthung im Dienst der praktischen Medicin fähig ist.

---

1) Bei der Untersuchung der Präparate haben mich die Herren Dr. Ernst Friedländer und cand. med. Weisbein freundlichst unterstützt. Das bei der Demonstration benutzte Projectionsmikroskop war mir in liebenswürdigster Weise durch den hiesigen Vertreter der Firma Carl Zeiss, Herrn Haenselt, zur Verfügung gestellt worden, wofür ich meinen speciellen Dank auch hier ausspreche.

XXIX.

Hereditäre halbseitige Kinderlähmung.

Von

Dr. S. Placzek, Nervenarzt in Berlin.

Gelegentlich eines Falles von intrauterin entstandener Armlähmung, den ich Ihnen, meine Herren, im Juni vorigen Jahres vorzustellen die Ehre hatte, konnte ich den interessanten Entstehungsmechanismus entwickeln, welcher diese eigenartige cerebrale Monoplegie bedingte. Es liess sich damals als einzige Ursache für die Krankheit des Kindes ein schweres Trauma gegen den graviden Leib der Mutter eruiren, und hiermit war ein werthvoller Beweis für die oft behauptete, doch immer wieder bezweifelte Möglichkeit gegeben, dass ein äusseres Trauma das Kind in utero circumscript treffen könnte.

Sodann durfte ich Ihre Aufmerksamkeit auf das eigenartige Zusammentreffen lenken, dass ein vierzehnjähriger Bruder der kleinen Patientin das ausgeprägte Bild der cerebralen Kinderlähmung, vergesellschaftet mit beträchtlicher Idiotie, bot. Der Knabe konnte nicht die einfachsten Fragen beantworten, nicht die einfachsten Rechenaufgaben lösen. Beim Gehen wurde das rechte Bein beträchtlich nachgeschleift, der rechte Arm war paretisch, die Finger zeigten die bekannte charakteristische Haltung und der rechte Mundwinkel hing herab.

Obgleich es angängig schien, für beide Fälle eine gemeinsame Grundursache anzunehmen, obgleich angesichts der Thatsache, dass zwei Geschwister von der äusserlich gleichen, nur nach Aetiologie und Ausdehnung verschiedenen Krankheit sich befallen zeigten, die Annahme einer familiären Form der infantilen Hemiplegie nahe lag, wagte ich doch nicht, mich auf Grund

solch vereinzelter, wenn auch einwandsfreier Beobachtung definitiv zu entscheiden. Ein beweiskräftiger Beleg für die familiäre Form der cerebralen Kinderlähmung ist aber um so wünschenswerther, als die Berechtigung zu ihrer Aufstellung sich einzig auf eine Marie'sche Beobachtung stützt, welche fünf Geschwister betrifft. Von diesen kamen drei mit linksseitiger Lähmung zur Welt und starben jung an Krämpfen, ein 15jähriger Bruder zeigte eine Atrophie der linken Extremitäten, die Hand war in Pronation fixirt, die Finger waren permanent gebeugt, der Fuss stand in Klumpfussstellung; ein 17jähriger Bruder hatte seit der Geburt eine linksseitige Lähmung und epileptische Anfälle.

Auf Grund dieser einzig dastehenden Beobachtung erscheint die Annahme einer familiären Form berechtigt, obwohl die Folgezeit trotz des lebhaften dieser Frage zugewandten Interesses der Neurologen keine neue Stütze brachte. Heikel dagegen erscheint mir die Existenz einer hereditären Form, da hierfür jeder klinische Beweis fehlt. Die Aufstellung dieser Form scheint auch mehr als Analogieschluss nach den Erfahrungen bei andersartigen, doch in mancher Beziehung ähnlichen Krankheitsbildern geschehen zu sein. Ich möchte hierbei nur die Beobachtungen über das familiäre und hereditäre Vorkommen der paraplegischen Starre, der cerebralen Diplegie, der Sachs'schen Amaurotic family idiocy etc. nennen. Dass die hereditäre Form der hemiplegischen Cerebrallähmung noch völlig in der Luft schwebt, lehrt auch die Thatsache, dass unter den Forschern nicht einmal eine einheitliche Anschauung über die Rolle herrscht, welche die Heredität bei dem Leiden spielen soll. Während Freud und Rie der Heredität keinen auffälligen Einfluss beimessen, Oulmont die familiären Antecedentien für „presque toujours muets" erklärt, legen Andere, wie Wollenberg, Lovett, Gibotteau, Richardière auf den hereditären Einfluss ein mehr weniger grosses Gewicht, immer aber im Sinne der indirekten Heredität. Epilepsie, Alkoholismus, Lues und das übrige Heer der organischen und functionellen Nervenleiden werden, soweit sie in der Ascendens und Seitenverwandtschaft auftreten, hierbei in der allgemein üblichen Weise verantwortlich gemacht. Ausdrücklich präcisirt Wuillamier seine Ansicht durch den Beisatz, dass es sich um keine direkte Heredität handle, da keines der von ihm beobachteten Kinder von mit Epilepsie oder cerebraler Kinderlähmung behafteten Eltern abstamme.

Angesichts dieser noch auszufüllenden Lücke, welche die Beweisführung für die heute nur nominell bestehende Krankheitsform offen liess, erschien es mir wünschenswerth, Ihnen, m. H., das gleichzeitige Bestehen einer infantilen Hemiplegie bei Vater und Kind hier zu zeigen. (Demonstration.)

Dieser dreissigjährige Graveur erkrankte, wie ich der sorgfältigen Schilderung des Vaters des Patienten entnehme, im 4. Lebensjahre kurz nach einem Scharlach unter mässigem Fieber und Convulsionen an einer Lähmung der linken Körperhälfte. Am schnellsten ging die Lähmung des Gesichts zurück, doch ist jetzt noch eine spastische Parese leicht erkennbar. Der linke Arm wurde erst im Laufe der nächsten zwei Jahre wieder gebrauchsfähig, doch ist auch heute noch eine Steigerung der Reflexe und ein Unterschied in der groben Kraft gegenüber der gesunden Seite nachweisbar. Das linke Bein wurde allmählich spastisch contrahirt, der Fuss gerieth in Spitzfussstellung. Erst eine später ausgeführte Tenotomie redressirte die Bewegungsbeschränkung so weit, dass Patient jetzt nur noch ein Hinken und Nachschleppen des linken Beins und Steigerung in den Sehnenreflexen desselben zeigt. Bis zum 14. Jahre bestanden epileptoide, 5—6 Mal p. d. auftretende Krämpfe bei denen das Bewusstsein erhalten geblieben sein soll. In der Schule lernte Patient schwer.

Bei diesem jetzt zweijährigen Kinde des Patienten begann die Erkrankung, wie ich der Mittheilung des Herrn Collegen Weidemann entnehme, dem ich für Ueberweisung des Falles zu Dank verpflichtet bin, im September 1897 mit Benommenheit, Convulsionen, Nystagmus, mässigem Fieber. Nach Aufhellung des Bewusstseins war die Lähmung der rechten Körperhälfte offenkundig. Zeichen einer Infectionskrankheit bestanden weder vorher, noch zur Zeit der Erkrankung.

Heute sehen Sie, m. H., im Gesicht des Kindes deutlich die Parese der rechten Gesichtshälfte, besonders ausgeprägt beim Sprechen und Lachen. Hierbei vertieft sich die linke Nasolabialfalte, der Mund wird stark nach links herübergezogen.

Die Ausprägung dieses Symptoms hat auch aus dem Grunde Werth, weil merkwürdiger Weise von einer Minderheit der Autoren Mitbefallensein des Gesichts bei der cerebralen Kinderlähmung geläugnet wird.

Der rechte Arm zeigt deutlich spastische Erscheinungen beim Heben, Beugen und Strecken, die Finger sind kräftig volar

gebeugt und nur unter grösserem Widerstand zu öffnen. Eine spontane Beweglichkeit der Hand besteht anscheinend nicht, wenigstens entspricht das Kind der Aufforderung, die Hand zu reichen, nur in der Art, dass es den gelähmten Arm mit dem gesunden hebt.

Im rechten Beine bestehen ebenfalls spastische Erscheinungen. Spontane Beweglichkeit ist anscheinend ganz erloschen. Das Emporheben des Beines bewerkstelligt das Kind in der eigenartigen Weise, dass es den gesunden Unterschenkel unter den gelähmten schiebt und so erhebt.

Die Intelligenz scheint unversehrt, die Sprache jedoch noch sehr mangelhaft und noch nicht über „Papa, Mama“ und ein immer sich wiederholendes „He“ hinausgelangt.

Da auf Grund dieses Befundes diagnostische Zweifel wohl kaum auftauchen dürften, darf ich mich wohl gleich der Beantwortung der folgenden Fragen zuwenden:

„Handelt es sich hier wirklich um ein hereditär bedingtes Leiden?“ „Ist das Bestehen des gleichen Krankheitsbildes bei Vater und Kind nicht ein rein zufälliges Vorkommniss?“ und schliesslich: „Bietet vielleicht das hier vorliegende Krankheitsbild Besonderheiten, welche die hereditäre Form von einer pränatalen, natalen oder infectiösen unterscheiden lassen?“

Zunächst muss ich offen bekennen, dass ich trotz einer verhältnissmässig grossen Zahl von Beobachtungen, über die ich gerade auf dem Gebiet der cerebralen Kinderlähmung verfüge, kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal nennen kann. Ich wüsste nicht, worin sich die äussere Erscheinungsform des klinischen Bildes bei unserer Patientin von jenem dieser beiden Kinder unterschiede, die ebenfalls an cerebraler Kinderlähmung leiden und die ich mir mitzubringen gestattete. Natürlich bleiben Unterschiede in der jeweils ergriffenen Körperseite, sowie der Intensitätunterschied als irrelevant ausser Betracht. Das jüngere Kind zeigt an der gelähmten Körperhälfte dieselben spastischen Erscheinungen, wie das Kind dieses Mannes, und der ältere Knabe, bei dem das Leiden schon längnre Zeit besteht, bietet ausser der halbseitigen spastischen Parese nur noch die nicht ungewöhnliche Complication einer choreatischen Bewegung in der mitergriffenen Hand, wie Sie hier sehen können.

Es erübrigt nun die Beantwortung der Frage, ob für ein verhältnissmässig seltenes Leiden, allein weil es bei Vater und Kind in gleicher Weise nachweisbar ist, die Bezeichnung „here-

ditär" am Platze ist. Nun, wollte Jemand ein so merkwürdiges Zusammentreffen als ein rein zufälliges auffassen, mit mathematischer Beweiskraft liesse sich solche Ansicht nicht widerlegen, indessen möchte ich persönlich — und hier darf auch das subjective Urtheil mitsprechen — mich für das räthselhafte hereditäre Abhängigkeitsverhältniss aussprechen. Ich würde nur dann die Annahme fallen gelassen haben, wenn ich für die Erkrankung des Kindes eine positive Ursache gefunden hätte, sei es eine Infectionskrankheit, oder Schädigung in der Gravidität oder Geburt, obwohl auch dann noch der verschwommene Begriff einer vorgängigen Disposition anwendbar bliebe. Eine solche Ursache liess sich aber nicht finden.

Nun bleibt allerdings recht oft auch bei den isolirt auftretenden cerebralen Kinderlähmungen die Aetiologie dunkel, indess findet auch dann noch meine Ansicht eine Stütze an den geltenden Anschauungen der Neurologen. Wenn diese von hereditärer Form sprechen, sobald sie bei Vater oder Mutter nur ein wie auch immer geartetes Nervenleiden feststellen, wenn ferner Richardière so weit geht, alle vor dem zweiten Lebensjahre entstandenen cerebralen Kinderlähmungen allein der Heredität zuzuweisen, so darf meine Ansicht wohl als nicht unberechtigt gelten.

Literatur.

Wuillamier: De l'épilepsie dans l'hémiplégie spasmodique infantile. Thèse de Paris 1882. — Gibotteau: Note sur le développement des fonctions cérébrales et sur les paralysies, d'origine cérébrale chez les enfants, Paris 1889. — Freud und Rie: Klinische Studien über die halbseitige Cerebrallähmung der Kinder. Wien 1891. — Freud: Die infantile Cerebrallähmung. Wien 1897. — Oulmont: Etude clinique de l'athétose. Paris 1878. — Richardière: Etude sur les scléroses encéphaliques primitives de l'enfance. 1885. — Wollenberg, Archiv für Psychiatrie XXIII. 1892. — Placzek: Intrauterin entstandene Armlähmung. Verhandlungen der Berl. med. Gesellsch. und Berl. klinische Wochenschrift 1897.

XXX.

Ueber die operative Behandlung der Blutung bei subcutanen Nierenzerreissungen.

Von

Prof. Dr. **Nasse.**

M. H.! Bei dem Patienten, den ich Ihnen hier vorstelle, habe ich vor Kurzem wegen heftiger Blutung nach einer subcutanen Nierenzerquetschung die Nephrectomie ausgeführt.

14 Tage vor der Aufnahme in die Klinik fiel der 8jährige Knabe beim Turnen mit dem Rücken auf die Kante eines Sprungbrettes. Er hatte heftige Schmerzen in der rechten Seite und liess, als er nach Hause gebracht worden war, blutig hellroth gefärbten Urin. Die blutige Verfärbung blieb 8 Tage unverändert, dann nahm sie in den nächsten beiden Tagen etwas ab, jedoch war immer noch etwas Blut im Harn erkennbar. Der Arzt soll bald nach der Verletzung eine Anschwellung in der rechten Nierengegend constatirt haben. Am 5. Tage wurde der Urin nach einem Klystiere wieder blutreicher und nahm eine braunrothe Farbe an. Zugleich soll sich die Anschwellung in der Nierengegend verkleinert haben. Seitdem blieb der Urin fortwährend bald mehr, bald weniger bluthaltig. Ausserdem hatte der Patient beim Uriniren stets Schmerzen. Wegen zunehmender Anämie kam er dann in die Klinik.

Bei der Aufnahme in die Klinik am 2. IV. 98 fanden wir den Patienten recht anämisch. In der rechten Lumbalgegend bestand eine Resistenz, die von der 12. Rippe bis zur Crista ossis ilei reicht. Ueber ihr war der Percussionsschall gedämpft. Die Harnblase war gefüllt. Trotzdem bestand kein Harndrang. Patient entleerte stets nur kleine Portionen Urin auf ein Mal. Der Urin war braunroth und enthielt reichlich Blutbestandtheile. Die rothen Blutkörperchen waren zum Theil bräunlich entfärbt oder ganz farblos und besassen nicht mehr die normale Form. Aus diesen Veränderungen konnte man schliessen, dass die Blutkörperchen längere Zeit mit dem Urin in Berührung waren, vielleicht längere Zeit in der Blase gelegen hatten. In den nächsten Tagen änderte sich der Zustand nicht, der Urin blieb stets etwas bluthaltig, war bald mehr braunroth, bald mehr hellroth durch frisches Blut.

Am Morgen des 10. April konnte Pat. plötzlich gar keinen Urin

lassen, obgleich die Blase prall gefüllt und bis zum Nabel ausgedehnt war und starker Harndrang bestand. Zugleich war der Patient collabirt, sehr anämisch und sehr unruhig geworden. Die Resistenz in der Nierengegend war unverändert. Es gelang nicht, einen weichen Nélaton-schen Katheter in die Blase einzuführen. Der Katheter blieb in der Harnröhre stecken, und als er herausgezogen wurde, entleerten sich ein paar Tropfen Blut. Ich nahm an, dass ein Blutcoagulum die Urethra verstopfe und versuchte, einen silbernen Katheter einzuführen. Mit diesem konnte ich das Hinderniss leicht überwinden und in die Blase gelangen. Aber es flossen nur wenig Tropfen reinen Blutes ab.

Nach diesem Befunde musste eine Füllung der Blase mit geronnenem Blut in Folge einer heftigen Nachblutung aus der verletzten Niere angenommen werden. Ich beschloss, sofort operativ vorzugehen. In Narkose wurde zunächst die Blase entleert, damit sie bei der Nierenoperation nicht durch ihre Ausdehnung hinderte. Nachdem ich an einem möglichst dicken silbernen Katheter eine kräftige Saugspritze angebracht hatte, gelang es mir leicht, grosse Mengen von geronnenem Blut auszusaugen, bis die Blase kaum noch oberhalb der Symphyse fühlbar war. Dann wurde durch den extraperitonealen Schrägschnitt von der 11. Rippe abwärts die Nierengegend freigelegt. Ich fand nach Spaltung der Fascia transversa einen über Kinderkopf grossen, prall gespannten, fluctuirenden Sack, in welchen augenscheinlich die Niere eingebettet war. Ich versuchte, diesen Sack zu isoliren, stiess aber auf grosse Schwierigkeiten, da der Sack ebenso wie bei traumatischen Aneurysmen überall sehr fest mit den umgebenden Theilen verbacken war. Das Peritoneum liess sich z. B. gar nicht zurückschieben, sondern riss sofort ein. Daher eröffnete ich den Sack. Er war mit Urin, flüssigem Blut und viel Coagulis erfüllt. Als ich die Coagula mit der Hand herausschöpfte, kam mir plötzlich unter zischendem Geräusch eine Blutwelle entgegen. Sofort tamponnirte ich den Sack mit einem bereit gehaltenen grossen Schwamme aus. Die Unterbindung der spritzenden grossen Gefässe innerhalb des Sackes schien mir zu schwierig und jedenfalls nicht ohne weiteren Blutverlust möglich zu sein. Selbst ein geringer Blutverlust musste aber für den collabirten Patienten verhängnissvoll werden. Da ich ausserdem bei der Ausräumung des Sackes constatirt hatte, dass die Niere in ihrem mittleren Theile ganz zertrümmert war und ihre beiden Pole weit auseinander gewichen waren, beschloss ich, die Niere zu exstirpiren. Vom Sacke aus gelang es ziemlich leicht, die beiden Pole der Niere auszuschälen und die Gefässe des Nierenhilus freizulegen. Nach Unterbindung der Gefässe und des Ureters wurde dann die Niere mit einem Theile des Sackes, so weit sich dieser isoliren liess, entfernt. Darauf wurde die Höhle ziemlich fest austamponnirt und die äussere Wunde durch Nähte verkleinert.

Der Patient war nach der Operation sehr anämisch und collabirt, erholte sich aber bald. In der nächsten Zeit wurde das Allgemeinbefinden schnell besser, obgleich Anfangs etwas Temperatursteigerung eintrat. Der Urin blieb zunächst noch blutig, ohne Zweifel deswegen, weil noch coagulirtes Blut in der Blase zurückgeblieben war. Nach mehrfachen Blutausspülungen verschwand das Blut aus dem Urin und auch eine dann noch bestehende leichte Trübung des Urins ging bald vorüber. Eine kurze Zeit lang bestand eine leichte Albuminurie. 5 Wochen nach der Operation konnte der Patient geheilt die Klinik verlassen.

M. H.! Ich will heute nicht die ganze Behandlung der subcutanen Nierenzerreissungen besprechen, aber ich möchte doch

im Anschluss an den vorliegenden Fall auf die Behandlung der Blutung bei den Nierenzerreissungen eingehen. Ich werde mich aber auf die einfachen Nierenzerreissungen, welche nicht durch andere Verletzungen complicirt sind, beschränken.

Schon G. Simon, der Begründer der modernen Nierenchirurgie, klagte darüber, dass man die Patienten mit zerrissenen Nierenarterien so oft sich verbluten lasse, während man vor fast hoffnungslosen Unterbindungen der grössten Arterienstämme nicht zurückschrecke. Diese Klage war bis in die neueste Zeit berechtigt, denn erst seit Kurzem ist man bei den Nierenzerreissungen activer geworden. Der erste Fall von Nierenzerreissung, bei dem wegen der Blutung die Nephrectomie erfolgreich ausgeführt wurde, stammt aus dem Jahre 1889 (Stüdsgaard)[1]). Küster[2]) stellte 1896 nur 8 Fälle von Nephrectomie mit 6 Heilungen zusammen. Ausserdem theilte er einen Fall mit, bei welchem es ihm gelungen war, durch Nephrectomie und Tamponnade der Niere die Blutung zu stillen. Allerdings lässt sich diese Zusammenstellung Küster's durch eine Reihe von Fällen, die grösstentheils nach Küster's Arbeit publicirt wurden, nicht unerheblich vermehren. So haben 1891 Sorge[3]), 1894 Marchant[4]), Blum[5]), 1896 Montprofit[6]), Gutsch[7]), Battle[8]) je einen Fall von Nephrectomie mit Heilung mitgetheilt und Macewen[9]) und Gutsch erlebten je einen Todesfall trotz Nephrectomie. Ferner citirt Keen[10]) in seiner Statistik je einen günstig verlaufenen Fall von Mudd, Peyrant, Morris. Ob in diesen Fällen wirklich die Blutung die Veranlassung zur Operation, vermag ich nicht zu sagen, da mir die betreffenden Publicationen nicht zugänglich waren.

Ferner sind noch einige Fälle zu erwähnen, bei welchen es gelang, die Blutung nach Freilegung der Niere zu stillen

---

1) Centralbl. f. Chir., Refer. 1891, p. 494.

2) Deutsche Chirurgie, Lief. 52b, 1. Hälfte, 1896.

3) Italien. Chirurg.-Congr., Rom 1891, ref. Centralbl. f. Chir. 1891.

4) La méd. mod., 31. III. 1894.

5) Arch. génér. d. méd. 1894, II, 467.

6) Rev. d. chir. 1896, No. 11.

7) Verhandlungen d. Gesellsch. deutscher Naturf. u. Aerzte, Frankfurt 1896.

8) Centralbl. f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane VII, 329. 1896.

9) Macewen cit. nach Keen, S. 11.

10) Annals of surg. XXIV, 1896.

und die Niere ganz oder wenigstens theilweise zu erhalten. So hat Keetley[1]) (1891) das untere abgerissene Ende der Niere entfernt und die Blutung durch temporäres Abklemmen einer Arterie und Tamponnade gestillt. Bardenheuer[2]) operirte in ähnlicher Weise, jedoch wurde die Operation nicht wegen unstillbarer Blutung, sondern wegen Verjauchung des Blutergusses vorgenommen. Ferner hat H. Mynter[3]) die zerquetschte Niere durch einen Lumbalschnitt freigelegt und die heftige Blutung durch Tamponnade gestillt. Tuffier[4]) (1894) nähte die Nierenwunde in einem Falle, bei welchem gleichzeitig der Querfortsatz des 1. und 2. Lumbalwirbels und die 12. Rippe gebrochen war. Peyrot[5]) (1894) räumte ein riesiges Hämatom aus, legte an einige stark blutende Gefässe der Niere „Pinces à demeure" an und stillte im Uebrigen die Blutung durch Tamponnade. Briddon[6]) (1894) hat ein Mal wegen Blutung die Niere freigelegt und durch Tamponnade derselben die Blutung gestillt, desgleichen Agrikow[7]) (1898). In 2 anderen Fällen Briddon's scheint nicht die heftige Blutung, sondern die beginnende Vereiterung resp. Verjauchung zur Freilegung und Tamponnade Veranlassung gegeben zu haben. Ebenso gab in Kölliker's[8]) Fall die Urininfiltration und Anurie die Veranlassung zur Freilegung der Niere und Tamponnade des Nierenrisses. Ob in den von Keen[9]) erwähnten Fällen Fällen von Mudd, Chuckerbutty und Tiffany (Keen No. 12, 43, 118) die Operation wegen Blutung oder aus anderen Gründen ausgeführt wurde, vermag ich nicht zu sagen, da die Originalien mir nicht zur Verfügung stehen.

Vielleicht wird man bei genauerem Durchsuchen der Literatur noch mehr operativ geheilte Fälle von Nierenblutungen nach subcutanen Nierenzerreissungen finden, immerhin aber ist

---

1) Lancet 1890, I, p. 134.

2) Arch. f. klin. Chir. XLII, 1891.

3) Annals of surg. 1891, XIV, p. 120.

4) Bull. d. l. soc. d. chir. d. Paris XX, p. 817, 1895.

5) Bull. soc. d. chir., 21. III, 1894, cit. bei Tuffier et Levi, Annales des malad. génito-urinaires 1895, No. 3, p. 217.

6) Annals of surg. 1894, XIX, p. 642.

7) Wratsch 1898, No. 10, ref. Monatsber. üb. d. Leistungen auf d. Gebiete d. Harn- u. Sexualapparates II, p. 310.

8) Chir.-Congr. 1895 und bei Schröder, Münch. med. Wochenschr. 1895, No. 32.

9) L. c.

die Gesammtzahl doch noch eine ziemlich geringe. Dagegen ist die Zahl der Todesfälle durch Verblutung eine recht bedeutende. Nach Küster starben über 30 pCt. der Patienten mit einfacher subcutaner Nierenzerreissung, und fast die Hälfte der Todesfälle war auf Verblutung zurückzuführen. Woran liegt es nun, dass man so selten eingegriffen hat, obgleich doch so viele Patienten an Verblutung starben? Und wann ist es nothwendig, einzugreifen? Um diese Frage beantworten zu können, müssen wir uns die Symptome und den Verlauf der Blutungen vergegenwärtigen. Dabei wollen wir auf die Unterscheidung der Nierenblutungen von den Blutungen aus den Harnwegen heute nicht eingehen, denn diese Unterscheidung macht gerade bei den Verletzungen keine zu grossen Schwierigkeiten.

In manchen Fällen ist die Blutung sofort nach der Verletzung eine sehr heftige. Es werden spontan oder mit Hülfe des Katheters grosse Mengen Blut entleert. In der Nierengegend bildet sich, wenn nicht der Peritonealüberzug der Niere verletzt ist und das Blut sich frei in die Bauchhöhle ergiesst, schnell ein grosses Hämatom aus. Der Patient wird schnell anämisch und stirbt an Verblutung. Das sind die schwersten Fälle von Blutungen. Aber glücklicher Weise kommen sie nicht häufig vor. Nur selten ist die Blutung so heftig, dass sie innerhalb der ersten 24 Stunden zum Tode führt. Gewöhnlich ist der Verlauf langsamer. Erst einige Zeit nach der Verletzung — oft erst nach Stunden — fühlt der Patient Harndrang und entleert blutigen Urin. Das Blutharnen kann in leichten Fällen schnell vorübergehen. Schon nach 24 Stunden oder nach einigen Tagen wird der Urin wieder klar und die Heilung erfolgt schnell, wenn nicht weitere Zwischenfälle eintreten. In anderen Fällen aber dauert die Blutung, obgleich sie von Anfang an nicht sehr heftig war, länger an, besteht in wechselnder Stärke Tage und Wochen hindurch, hört gelegentlich für kürzere Zeit ganz auf, um später wiederzukehren. Sie kann schliesslich noch nach langem Bestehen dauernd verschwinden, aber in manchen Fällen sind die Patienten doch dem fortdauernden Blutverluste erlegen. Auch bei diesen geringen oder mässig heftigen Blutungen findet man gewöhnlich in der Nierengegend eine Anschwellung, welche zuweilen sehr bedeutende Dimensionen erreicht.

Drittens kommt in manchen Fällen die Blutung wohl zum Stehen, oder der Urin enthält, wie in unserem Falle, nur geringe Mengen von Blut, während eine Anschwellung in der Nieren-

gegend fortbesteht. Dann aber tritt nach Tagen, Wochen oder sogar Monaten plötzlich wieder eine heftige Blutung auf, und solche Nachblutungen können sich, wenn der Patient den ersten Anfall übersteht, mehrfach wiederholen und schliesslich zum Tode führen. Wahrscheinlich sind diese späten Nachblutungen die Folge von traumatischen Aneurysmen. Auch in unserem Falle können wir den grossen mit Blutcoagulis gefüllten Sack, in welchen die zerrissenen und durch Gerinnsel verstopften Arterien einmündeten, wohl mit einem traumatischen Aneurysma vergleichen.

Diese Nachblutungen darf man nicht mit einem anderen Ereigniss verwechseln. Es kommt bisweilen vor, dass der Urin, nachdem er schon einige Zeit klar war, plötzlich wieder sich dunkel färbt, nicht hellroth, wie durch Beimengung frischen Blutes, sondern mehr braunroth oder kaffeebraun, wie durch Beimengung alten entfärbten Blutes. Zugleich enthält er oft einen bräunlichen, krümeligen Satz. In diesen Fällen handelt es sich wahrscheinlich um den Durchbruch und die Entleerung einer abgekapselten, in oder neben der Niere gelegenen Blutansammlung in das Nierenbecken. Einen solchen, sehr interessanten Fall beobachtete ich vor einigen Jahren.

Ein Einjährig-Freiwilliger hatte durch Hufschlag eine Zerreissung der rechten Niere erlitten. Er entleerte bald nachher blutigen Urin zeitweise sogar fast reines Blut. Aber die Blutung stand bald. Schon nach 24 Stunden begann der Urin heller zu werden und nach einigen Tagen enthielt der bräunliche Urin nur noch geringe Mengen von Blutfarbstoff. Bald nach der Verletzung hatte sich eine Geschwulst in der Nierengegend gebildet, die auffallend grosse Dimensionen annahm. Die Dämpfung reichte von der Leber bis zum kleinen Becken und erreichte medianwärts den Nabel. Nach mehreren Tagen begann die Geschwulst kleiner zu werden, aber nur sehr langsam. Da färbte sich nach etwa einem Monate plötzlich der Urin kaffeebraun und enthielt reichlich krümelige Massen. Diese bestanden aus braun pigmentirtem Detritus, Fibringerinnseln, degenerirten Blutkörperchen, zahlreichen Nierenepithelien und sogar ganzen Stücken von Harnkanälchen und zertrümmertem Nierengewebe. Unter reichlicher Urinabsonderung dauerte es zwei bis drei Tage, bis der Urin wieder annähernd klar und hell war. Er enthielt jedoch längere Zeit hindurch noch etwas Eiweiss. Zugleich mit der Ausscheidung der braunen Massen begann die Geschwulst in der Nierengegend sich schneller zu verkleinern. Höchstwahrscheinlich hatte ein grösserer Zertrümmerungsherd abgeschlossen gelegen und sich plötzlich nach dem Nierenbecken hin geöffnet. $2^1/_2$ Monat nach der Verletzung verliess der Pat. geheilt die Klinik.

Eine solche plötzliche Entleerung eines abgeschlossenen Zertrümmerungsherdes oder Blutsackes in späterer Zeit durch den Ureter hält Küster für ein ganz ungewöhnliches Ereigniss.

Es sind aber ausser dem schon von Küster erwähnten Fall von Jäckel[1]) doch noch mehrfach solche Beobachtungen gemacht worden. Tuffier und Levi[2]) haben eine Reihe derartiger Fälle zusammengestellt, bei welchen eine in oder neben der Niere gelegene Ansammlung von Urin und Blut sich plötzlich durch Ureter und Blase entleerte. Sie halten diese Entleerung mit Recht für ein günstiges Ereigniss. Jedenfalls giebt dasselbe gar keine Veranlassung zu einer Operation und ist daher von den späten Nachblutungen zu unterscheiden. In der Regel wird dieses auch keine Schwierigkeiten machen, denn schon die braunrothe oder gar kaffeebraune Farbe des Urines und die mikroskopisch nachweisbare Degeneration der Blutbestandtheile sind charakteristisch. Dazu kommt, dass die Nierengeschwulst in diesen Fällen gleichzeitig mit der Verfärbung des Urins beginnt sich zu verkleinern, während sie bei heftigen Nachblutungen unverändert bleibt oder sich sogar vergrössert.

Welche Art der Blutung nöthigt uns nun zu einem operativen Eingriff und wenn müssen wir denselben ausführen?

Bei der ersten Categorie von Fällen, bei welchen die Blutung sofort nach der Verletzung so heftig ist, dass sie das Leben des Patienten direkt gefährdet, müssen wir ohne Zweifel sofort durch eine Operation die Blutung zu stillen suchen. Hier könnte nur die Schwierigkeit, die Symptome des bei der Verletzung erlittenen Shockes von denen der acuten Anämie zu unterscheiden, zu einer Verzögerung der Operation Veranlassung geben. Aber diese Schwierigkeit ist, glaube ich, keine grosse. Tritt gleichzeitig mit den Blutharnen und der acuten Anämie ein nachweisbarer Flüssigkeitserguss in die Bauchhöhle auf, liegt also die Möglichkeit vor, dass der Peritonealüberzug der Niere geplatzt ist und dass sich Harn und Blut in die Peritonealhöhle ergiessen, so muss uns das noch mehr zur sofortigen Operation drängen. Denn bis jetzt ist noch kein derartiger Fall durch abwartende Behandlung geheilt worden. Dagegen können solche Fälle, wie Kehr's[3]) Mittheilung zeigt, durch Laparotomie und Nephrectomie geheilt werden. Ich will jedoch auf diese Fälle von intraperitonealem Erguss nicht näher eingehen, da sie meistens durch andere Verletzungen complicirt sind und der intraperitoneale

1) Deutsch. milit. Zeit. 1890, p. 714.

2) Annales d. malad. génitourinaires 1895, No. 3, p. 217.

3) Deutsch. Zeitschr. f. Chir. XXXIX. 402.

Bluterguss sehr oft nicht aus der Niere stammt, sondern von der Verletzung intraperitonealer Organe herrührt.

Ebenso müssen wir bei der zuletzt erwähnten Categorie von Blutungen, den heftigen Nachblutungen, sofort operiren. In diesen Fällen handelt es sich ja in der Regel um die Zerreissung grösserer Gefässe oder um die Bildung traumatischer Aneurysmen. Halten wir doch bei derartigen Verletzungen der Extremitätenarterien die sofortige Operation für so nothwendig, dass wir den Chirurgen schwer tadeln würden, der die Hände in den Schoss legt und unthätig zuschaut, wie der Patient den sich wiederholenden Blutungen erliegt. Warum sollten wir bei den Nierenverletzungen anders urtheilen.

Sehr viel schwieriger ist es zu entscheiden, wann man bei den weniger heftigen Blutungen operiren soll. Diese Fälle sind ja die häufigsten, und der grösste Theil von ihnen kommt spontan zur Heilung. Da die Blutung selbst nach längerem Bestehen, nach häufigem Nachlassen und Wiederauftreten doch zuweilen noch spontan zum definitiven Stillstande kommt, so ist es begreiflich, dass man abwartet in der Hoffnung, am folgenden oder nächstfolgenden Tage werde die Blutung aufhören. So hat man oft zu lange gewartet, und manche Patienten sind noch Tage und Wochen nach der Verletzung an Anämie zu Grunde gegangen. Für diese Fälle kann man keine speciellen Indicationen zur Operation aufstellen. Nur die eine Regel sollte gelten, dass man den Patienten nicht zu lange bluten und hochgradig anämisch werden lassen, sondern lieber bei noch leidlichem Kräftezustand operiren soll.

Welcher Art unsere Operation an der Niere sein soll, lässt sich wohl niemals im Voraus bestimmen. Die Entscheidung darüber hängt wesentlich von dem localen Befunde nach Freilegung der Niere ab. Findet man nur einzelne blutende Risse in der Niere, so kann man diese, vorausgesetzt dass keine Anzeichen einer beginnenden Vereiterung oder Verjauchung bestehen, vernähen, eventuell nach Unterbindung grösserer spritzender Arterien. Auch wenn die Risse weit auseinander klaffen, oder wenn die ganze Niere mit Ausnahme des Nierenbeckens in zwei Theile zerrissen ist, könnte man die Niere sofort oder nach mehrtägiger Tamponade zusammennähen. Bei derartigem Vorgehen wird immer etwas Zeit vergehen, bis die Blutung steht, die Patienten sind aber oft schon so sehr ausgeblutet, dass sie selbst einen geringem Blutverlust nicht mehr er-

tragen können. Daher wird man unter Umständen die sofortige Tamponnade oder aber die Nephrectomie vorziehen. Findet man nach Freilegung der Niere keine äusserlich sichtbaren Verletzungen der Niere, so kann man, wie es Küster that, die Niere spalten, um den Blutungsheerd frei zu legen, und kann alsdann tamponniren. Sind einzelne Stücke der Niere gänzlich losgerissen und der Ernährung oder des Zusammenhanges mit dem Nierenbecken beraubt, so werden sie wohl am besten entfernt. Dagegen kann der übrige Theil der Niere erhalten bleiben, Urinfisteln scheinen nach allen diesen Operationen nur sehr selten zurückzubleiben. Bei Zerreissungen der Gefässe vor ihrem Eintritt in die Niere wird man die Gefässe unterbinden. Schwierig aber ist es dann zu entscheiden, wie man sich der Niere gegenüber verhalten soll. Ist der Stamm der Nierenarterie verletzt — übrigens eine recht seltene Verletzung — so scheint uns die Erhaltung des Organes werthlos zu sein. Es mag sein, dass in manchen Fällen das Organ trotz der Unterbindung des Nierenarterienstammes nicht völlig abstirbt, aber es ist doch wohl kaum anzunehmen, dass das Organ wieder functionsfähig wird. Wir würden daher in solchen Fällen die Exstirpation der Niere anrathen. Sind dagegen nur einzelne Aeste der Niere zerrissen, so könnte man wohl nach Unterbindung derselben abwarten, wieviel von der Niere der anämischen Nekrose und Schrumpfung verfällt. Ein Theil des Organs wird gewiss functionsfähig bleiben.

Ganz ohne Zweifel sind die bisher besprochenen Methoden der Blutstillung dem radicaleren Verfahren der Nephrectomie vorzuziehen. Wie weit man in der Erhaltung zerquetschter oder zerrissener Nieren gehen kann, vermögen wir aber nach den geringen bisherigen Erfahrungen noch kaum zu beurtheilen. Für eine grosse Anzahl schwerer Verletzungen wird gewiss nur die Nephrectomie möglich sein. Man muss immer beachten, dass unter Umständen die Nephrectomie kürzer nnd einfacher und mit weniger Blutverlust verbunden ist, als die conservativen Behandlungsmethoden. Man könnte vielleicht bei manchen Fällen schnell die Gefässe am Hilus der Niere, sei es extraperitoneal, sei es von der Peritonealhöhle aus comprimiren und sich dann nach Besichtigung der Nierenwunden über die Frage der Erhaltung der Niere entscheiden. Aber durch ein derartiges Vorgehen wird gewiss in vielen Fällen die Operation complicirter und länger dauernd. Jede überflüssige Verlängerung aber und

jeder, wenn auch geringe Blutverlust kann dem elenden anämischen Patienten verhängnissvoll werden. Dazu kommt, dass bei ausgedehnten Verletzungen oft nicht nur das sichtbar zertrümmerte Gewebe sondern auch noch Abschnitte des scheinbar erhaltenen Gewebes nekrotisch werden. Auch in unserem Falle befanden sich in den exstirpirten Nierenstücken mehrere grosse anämische Nekrosen, ähnlich den embolischen Niereninfarcten. Ohne Zweifel werden solche Nekrosen durch die Zerreissung der zuführenden Arterien hervorgerufen. Bedenkt man nun, dass die meisten leichteren Blutungen und also wohl auch leichteren Verletzungen spontan zur Heilung kommen und dass wir nur bei schwereren Blutungen und also wohl auch schwereren Verletzungen zu operiren genöthigt sind, so wird man es für wahrscheinlich halten, dass wir in sehr vielen Fällen, wahrscheinlich in der Mehrzahl derselben, nicht mit den conservativen Operationsmethoden auskommen, sondern zur Nephrectomie genöthigt sein werden. Die bisherige Statistik scheint diese Ueberlegung zu rechtfertigen. Ob eine häufigere Ausführung der Operation oder eine Verbesserung der Technik daran etwas ändern wird, muss die Zukunft lehren.

Zur Freilegung der zerrissenen Niere scheint uns der extraperitoneale Schnitt der beste zu sein. Für viele Fälle mag der Simon'sche Lumbalschnitt genügen, aber für schwierigere Fälle, zumal wenn eine grosse Geschwulst in der Nierengegend sich gebildet hat, scheinen mir Schnittführungen, welche mehr Raum geben, erforderlich zu sein, damit man eine gute Uebersicht über das Verletzungsgebiet hat und, ohne im Raume beengt zu sein, schnell handeln kann. Vielleicht der günstigste Schnitt ist der Schrägschnitt nach v. Bergmann von der 11. Rippe schräg nach abwärts und vorn zur Grenze des äusseren und mittleren Drittels des Lig. Poupartii. Ich habe ihn auch in unserem Falle angewendet. Sie sehen, dass nach diesem Schnitt, auch wenn man wie bei unserem Patienten die Wunde nicht vollständig näht, doch keine Bauchhernien entstehen. Die Laparotomie und transperitoneale Freilegung und Exstirpation der Niere scheint mir nur dann indicirt zu sein, wenn ein intraperitonealer Erguss besteht, wenn man also eine Verletzung des Peritonealüberzuges der Niere mit Ausfluss von Blut und Urin in die Peritonealhöhle oder eine gleichzeitige Verletzung anderer intraperitonealer Organe annehmen muss.

XXXI.

Ueber einen durch Resection geheilten Fall von Knochensarkom der Tibia.

Von

Dr. **Karewski.**

M. H.! Wiederholt schon ist es gelungen, Sarkome der Knochen, welche man früher als stricteste Indication für die Totalentfernung des betreffenden Gliedes hielt, durch Resection in der Continuität zu heilen. Auch ist in einzelnen Fällen durch die einfache Auslöfflung resp. Ausmeisselung des Tumors aus dem Knochen ein dauernder Erfolg erzielt werden. Einen derartigen Fall Ihnen vorzustellen, möchte ich mir in Folgendem erlauben.

Es handelt sich um eine Frau, welche zur Zeit ihrer Erkrankung 26 Jahre alt war. Sie war hereditär mit Tuberculose belastet, hatte 3 Entbindungen durchgemacht, gesunde Kinder geboren. Ihre Menstruation war immer regelmässig, auch sonst war keine Erkrankung bei ihr vorgekommen. Im März 1896 war sie bei Glatteis auf den Rücken gefallen, ohne aber Schaden zu nehmen. Im April desselben Jahres verunglückte sie von Neuem derart, dass sie mit der Spitze des rechten Fusses an der Treppe hängen blieb, mit dem Knie einknickte und sich an die Innenseite des rechten Knies stiess. Kalte Umschläge und zweitägige Bettruhe liessen die anfänglichen Schmerzen verschwinden, auch war die anfängliche Schwellung zurückgegangen. Indessen blieb dauernd Lahmen zurück. Sie war zu jener Zeit gravida. Am 8. Juli wurde sie von einem Knaben entbunden, machte ein normales Wochenbett durch, musste aber wegen einer Unterleibsblutung am 17. Juli einer Abrasio uteri ausgesetzt werden. Im Verlauf des darauf folgenden Krankenlagers soll etwas Fieber bestanden haben. Auch nach ihrer Wiederherstellung konnte sie ihr rechtes Bein nicht ohne Hinken gebrauchen. Man legte ihr wegen Steigerung der Beschwerden einen Gipsverband an. Dieser verursachte jedoch so heftige Beschwerden, dass er nach 14 Tagen

abgenommen werden musste. Da zeigte sich denn, dass das Knie stärker geschwollen war, die Patientin konnte nicht mehr ohne fremde Hülfe gehen. Sie suchte das jüdische Krankenhaus auf, wo ich sie in Vertretung des Herrn Professors Israel zu sehen und zu operiren hatte. Nach dem damaligen Status war die Frau in einem schlechten Ernährungszustand, hatte gesunde Lungen, gesundes Herz, zeigte auch im Uebrigen keine Abnormitäten. Die Musculatur des rechten Beines war atrophisch, das Kniegelenk stand in mässiger Flexion und war geschwollen. Der gesammte Umfang des Gelenkes war vermehrt, insbesondere aber bestand an der Innenseite unterhalb des Femur eine reichlich faustgrosse Geschwulst, welche deutlich fluctuirte, auf Druck schmerzhaft war, sich auf der Unterlage nicht verschieben liess und gegen die Umgebung nicht gut abgrenzbar war. Die Haut über dem Tumor war nicht entzündlich verändert, vielmehr darüber beweglich. Die beiden Femurcondylen waren in ihrem Umfang nicht vermehrt, auch auf Druck nicht schmerzhaft. Die Geschwulst entsprach ihrem Sitz nach ausschliesslich dem Condylus internus der Tibia. Fieber bestand nicht. Die Leistendrüsen waren nicht geschwollen, die Bewegungen im kranken Gelenk waren behindert, namentlich die Extension, indessen schmerzlos. Eine sichere Diagnose wurde nicht gestellt. Es wurde zwar die Möglichkeit eines malignen Tumors in Erwägung gezogen, aber mit Rücksicht auf die rapide Entwickelung, auf die fluctuirende Beschaffenheit, die Thatsache, dass die Frau mit Tuberculose belastet war und selbst eine fieberhafte, infectiöse Krankheit durchgemacht hatte, für ebenso wahrscheinlich wie ein maligner Tumor die Möglichkeit einer Eiteransammlung gehalten. Gegen Tumor sprach auch damals, dass keine knollige Form vorhanden war und dass die äussere Grenze der Geschwulst nicht wie sonst von einer dünnen pergamentähnlichen Knochenschale gebildet wurde. Erst bei der am 4. September vorgenommenen Operation wurde eine Probepunction vorgenommen und da zeigte sich denn sofort, dass die Neubildung solide, also pseudofluctuirend war. Damit war selbstverständlich die Diagnose des malignen Tumors sichergestellt; aber zur Ablatio femoris war weder die Erlaubniss eingeholt worden, noch schien dazu eine Indication vorhanden zu sein. Denn als mit einem unteren Bogenschnitt der Tumor freigelegt war, zeigte sich alsbald, dass er myelogen war, aus der Spongiosa der oberen Tibiaepiphyse hervorgegangen. Er zeigte fast durchweg die Zeichen der regressiven Metamorphose, war theils erweicht, puriform, theils in käseähnlichem Zustand. Mit scharfem Löffel und Meissel wurde der ganze innere Condylus der Tibia entfernt und da auch die Gelenkfläche durchbrochen war, im Uebrigen sich aus dem Gelenk trübe Synovia entleerte, so wurde auch der grösste Theil der oberen Gelenkfläche der Tibia entfernt; desgleichen wurden die Ligamenta cruciata, welche durchwachsen schienen, fortgenommen. Ueberall wo der Tumor sich entwickelt hatte, wurde nach Möglichkeit im Gesunden operirt, auch Muskeln nicht geschont, aber doch wiederum vom Periost so viel es ging, erhalten, damit man auf einen Wiederersatz des Knochens rechnen konnte.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst hat ergeben, dass es sich um ein Riesenzellensarkom gehandelt hat und damit war ja für den Fall eine günstige Prognose zu stellen, weil gerade Riesenzellensarkome für die palliativen Operationen bisher als die geeignetsten Tumoren sich erwiesen haben.

Die Kranke ist jetzt vor einem Jahr und 4 Monaten operirt worden, ein Wiederwachsen des Tumors hat nicht stattgefunden.

Ich habe geglaubt, Ihnen diesen Fall zeigen zu sollen, weil er beweist, dass selbst bei ausgedehnter, sarkomatöser Degeneration der Knochen nicht einmal die sonst beliebte Continuitätsresection erforderlich ist, sondern dass in der That nichts weiter nöthig erscheint als die Entfernung der erkrankten Masse, sobald es sich eben um ein myelogenes Riesenzellensarkom handelt. In dem vorliegenden Fall habe ich den Condylus internus der

Tibia grossentheils stehen lassen können. Wie Sie aus der von Collegen Levy Dorn vortrefflich gemachten Röntgenphotographie sehen können, hat sich der Defect nicht wieder ersetzt, nur an einer Stelle zeigt ein Schatten an, dass vom Periost her Knochenneubildung stattgefunden hat. Der Femur stützt sich ausschliesalich auf den Condylus externus der Tibia und durch Narbenverziehung hat sich eine Art Genu varum gebildet, während gleichzeitig eine gewisse Beweglichkeit im Gelenk vorhanden geblieben ist, also die Hoffnung auf eine wirkliche Ankylose sich nicht erfüllt hat. Die Beweglichkeit im Gelenk ist für die Frau von keiner Bedeutung, vielmehr hat sie Schmerzen bei Motionen innerhalb des Gelenks und muss zum Gehen einen Stützapparat tragen, der bisher aus einer Doppelschiene mit Sitzring bestanden hat. Indessen habe ich auf Anregung des Collegen Leopold Heidenfeld, dem ich diesen Fall zeigte, versucht, den tiefen Defect am Kniegelenk durch eine Celluloidplatte zu ersetzen. In der That scheint es, als wenn diese durch Stahlfedern im Kniegelenk fixirte Platte vollkommen ausreicht, um der Patientin die nöthige Stütze zu geben, so dass sie voraussichtlich die schwere Maschine wird entbehren können [1]). Ich möchte nicht unerwähnt lassen, dass die Frau eine blühende Gesundheit erworben hat. Die früher sehr mangelhaft genährte Person hat 50 Pfd. an Gewicht zugenommen.

M. H. Dieser Fall hat wie alle die Fälle von myelogenen Riesenzellensarkomen das allgemeine Interesse, immer von Neuem auf die palliativen Operationen bei derartigen Geschwülsten hinzuweisen. Mikulicz hat vor kurzer Zeit eine grössere Zahl von mit gutem Erfolg ausgeführten Continuitätsresectionen von Sarkomen publicirt. In der Discussion auf dem Chirurgencongress wurde davor gewarnt, diese palliativen Operationen zu verallgemeinern. Wenn es nun auch gewiss richtig ist, dass ausschliesslich die myelogenen Sarkome für die Exstirpation geeignet sind und bei allen anderen Fällen ohne Weiteres die Entfernung des kranken Gliedes in Frage kommt, so ist es doch ebenso richtig, dass die Riesenzellensarkome durch die einfache Auslöfflung, respective Ausmeisselung des Tumors aus seiner gesunden Umgebung dauernd geheilt werden können und dass

1) Anm. bei Correctur: Diese Hoffnung hat sich erfüllt. Die Pat. hat ihren Apparat ablegen können.

selbst die Continitätsresectionen überflüssig sind. Das ist aber nicht ohne Bedeutung, weil bei letzterer Methode immer eine erhebliche Verkürzung des Gliedes zu Stande kommt, während bei der einfachen Exstirpation des Tumors das Glied seine natürliche Länge behalten kann, wie der Ihnen vorgestellte Fall zeigt.

XXXII.

Ovarialhernie mit Stieldrehung beim Kinde.

Von

Dr. **H. Maass.**

M. H.! Ich möchte mir erlauben, über einen Fall zu berichten, den ich auf der mir unterstellten äusseren Abtheilung der Neumann'schen Kinderpoliklinik zu operiren Gelegenheit hatte, und der seiner Seltenheit wegen wohl Ihr Interesse in Anspruch nehmen dürfte.

Es handelt sich um ein 10 Monate altes Mädchen, Hedwig S., das am 24. März d. J. von ausserhalb in die Poliklinik gebracht wurde.

Nach den Angaben der Mutter war das bis dahin gesunde Kind vor 2 Tagen mit Uebelkeit und Erbrechen erkrankt, und tags darauf entdeckte die Mutter eine schmerzhafte Geschwulst in der rechten Leistenbeuge; das Erbrechen nahm zu, das Kind verweigerte die Nahrung, wimmerte schmerzhaft und verfiel zusehends; der Stuhl war angehalten, doch sollen einige feste Bröckel noch bis vor Kurzem entleert worden sein.

Auf Befragen erklärte die Mutter, dass bereits in den ersten Lebenstagen des Kindes eine kleine — etwa bohnengrosse — Geschwulst in in der rechten Leistengegend vorhanden gewesen sei, auf die sie aber später nicht mehr geachtet habe.

Bei der Untersuchung des mir durch Herrn Collegen Neumann freundlichst überwiesenen Kindes fand ich die rechte Schamlippe stark oedematös geschwollen und in ihrem oberen Bereich auf Druck sehr empfindlich; hier fühlte man unter der oedematösen Haut eine Geschwulst von etwa taubeneigrösse, die sich an ihrem oberen Pol verjüngte und mittels eines dünnen Stiels nach der Gegend des äusseren Leistenringes fortsetzte. An diesem Stiel liess sich die Geschwulst leicht hin- und herschieben, doch war eine Reposition in den Leistenkanal resp. durch denselben in die Bauchhöhle nicht möglich. Die Consistenz der Geschwulst war eine ziemlich feste, etwa die einer geschwollenen Lymphdrüse, die Oberfläche rundlich und gleichmässig glatt; der Percussionsschall über der Geschwulst vollständig gedämpft.

Das Allgemeinbefinden war leidlich gut: Puls 90 i. d. M., von

guter Spannung, Athmung etwas beschleunigt, Aftertemperatur 38,3, Urin klar, ohne Eiweiss; Zunge ziemlich stark belegt, doch feucht, Leib meteoristisch aufgetrieben, aber abgesehen von der Leistengegend nirgends druckempfindlich; das Kind war ziemlich unruhig, hatte offenbar heftige Schmerzen und erbrach von Zeit zu Zeit gekästen Mageninhalt von leicht galliger Färbung, ohne fäcalen Geruch.

Da mir der durch die sonstigen Symptome natürlich sehr nahegelegte Verdacht einer Darmeinklemmung mit dem eigenartigen Palpationsbefund nicht ohne weiteres vereinbar erschien, so verordnete ich zunächst einige ausgiebige Klysmata und liess auf die geschwollene Schamlippe feuchtwarme Umschläge machen.

In der That entleerte das Kind in der folgenden Nacht eine beträchtliche Quantität unzweifelhaft frischen Kothes, wohingegen sich das übrige Befinden nicht wesentlich änderte; das Erbrechen bestand fort, die Schwellung der Schamlippe war am nächsten Morgen noch stärker und der in derselben fühlbare Tumor liess gegen den vorigen Tag keine Veränderung erkennen.

Angesichts dieser Sachlage schien es mir nun am wahrscheinlichsten, dass die in der Leistengegend fühlbare drüsenähnliche Geschwulst das dislocirte rechte Ovarium sei, und dass es sich um eine eingeklemmte Ovarialhernie handle.

Ich legte deshalb am selben Tage Mittags die Geschwulst frei und fand in der That nach Eröffnung eines sehr zarten Bruchsacks, wobei sich eine geringe Menge klaren Bruchwassers entleerte, als Inhalt desselben nicht nur das Ovarium, sondern die gesammten rechtsseitigen Adnexe, und zwar in einem dem normalen Situs entgegengesetzten Lageverhältniss: zu oberst lag das Ovarium, unter diesem die Tube mit nach abwärts gerichtetem Ostium abdominale und zwischen beiden das vielfach gefaltete Lig. latum, in dem sich nach der Entfaltung sehr deutlich das kleine Parovarium erkennen liess. Alle diese Gebilde zeigten gleich einer eingeklemmten Darmschlinge die tiefschwarze Färbung hochgradigster hämorrhagischer Infarcirung und waren um das Vielfache des dem Alter des Kindes entsprechenden Volumens vergrössert: das Ovarium hatte eine Länge von $3^1/_2$ cm, eine Breite und Dicke von $1^1/_2$ cm; die Tube war in ihrem unteren Theil zu einem dicken Strang von fast 1 cm Durchmesser verwandelt.

Der obere, d. h. uterine Theil der Tube bildete zusammen mit dem Lig. latum den ziemlich langen und dünnen Stiel der Bruchgeschwulst, der unter stark spitzwinkliger Knickung den Leistenkanal durchsetzte und, wie schon das Lageverhältniss von Ovarium und Tube vermuthen liess, mehrmals um seine eigene Axe torquirt war. Ein räumliches Missverhältniss zwischen dem Stiel und der durch den kurzen Leistenkanal gebildeten Bruchpforte bestand dagegen nicht; denn jener liess sich leicht weiter vorziehen, und eine dicke Sonde passirte bequem neben dem Stiel die Bruchpforte.

Eine der typischen Herniotomie entsprechende Erweiterung der Bruchpforte kam deshalb zur Behebung der Circulationsstörung nicht in Frage, wohl aber für die Reposition der Bruchgeschwulst. Zu einer solchen hielt ich mich indessen angesichts der sehr fragwürdigen Lebensfähigkeit der infarcirten Theile um so weniger berechtigt, als sich nach Detorsion des Stiels und Behebung der Abknickung keinerlei Veränderung in deren Aussehen erkennen liess. Ich exstirpirte deshalb die Adnexe nach Unterbindung des Stiels in mehreren Partieen, resecirte den Bruchsack, ligirte den mehrmals torquirten Bruchsackhals und schloss darüber die Hautwunde.

Der Erfolg der Operation war ein ausgezeichneter; das Erbrechen

hörte sofort auf, das Kind nahm gut Nahrung, erholte sich schnell und war sichtlich ohne Beschwerden. Trotzdem es 8 Tage nach der Operation an einer schweren Skarlatina erkrankte, ging die Wundheilung ohne wesentliche Störung von statten, und am 7. April konnte es geheilt in seine Heimath entlassen werden.

Da die Mutter meiner Bitte, das Kind heute herzubringen, nicht entsprochen hat, muss ich mich darauf beschränken, Ihnen hier die exstirpirten Adnexe zu zeigen, die ich der Uebersichtlichkeit halber in ihrer normalen Lage aufgehangen habe; Sie erkennen noch die Vergrösserung und Verfärbung der Theile, obwohl das Präparat durch die Aufbewahrung in Spiritus etwas gelitten hat. (Demonstration.) Beistehende Photographie zeigt das Präparat in etwa $^1/_3$ Vergrösserung.

M. H., dass es sich im vorliegenden Fall um eine congenitale Ovarialhernie gehandelt hat, dafür spricht die Anamnese sowohl wie der Umstand, dass die gesammten Adnexe den Bruchinhalt bildeten, was bei den erworbenen Ovarialhernien nicht der Fall zu sein pflegt. Wodurch die die Circulationsstörung verursachende Torsion und Abknickung des Stiels zu Stande gekommen ist, vermag ich nicht zu erklären; jedenfalls handelt es sich um keinen der Darmincarceration analogen Vorgang, da, wie wir sahen, eine eigentliche Einklemmung des Stiels nicht bestand, derselbe vielmehr in der verhältnissmässig weiten Bruchpforte frei beweglich war. Dadurch unterscheidet sich der Fall von den bei Erwachsenen beobachteten Einklemmungen des dislocirten Ovarium, wo sich besonders zur Zeit der Menstruation leicht ein räumliches Missverhäitniss zwischen Stiel und Bruchpforte ausbildet. (Vergl. hierüber die Arbeit von English, Wien. med. Jahrb., 1871, S. 335 ff.)

Dass die Stieldrehung der congenitalen Ovarialhernien nicht

zu den allerseltensten Vorkommnissen gehört, beweist eine Durchsicht der Literatur; wahrscheinlich gehören aus der Statistik von English (l. c.) einige Fälle von „entzündlicher Schwellung" des dislocirten Ovarium hierher. Zwei meinem Falle ganz analoge Mittheilungen finden sich in der ausländischen Literatur, merkwürdigerweise beide aus dem Jahr 1896, die eine von Owen[1]), die andere von Lockwood[2]), die eine ein 11 Monat, die andere ein 6 Monat altes Kind betreffend. In beiden Fällen wurde ebenfalls auf operativem Wege Heilung erzielt.

M. H.! In der Möglichkeit der operativen Heilung eines Zustandes, der — sich selbst überlassen — offenbar eine schwere Gefahr für das kindliche Leben involvirt, liegt, wie ich glaube, das praktische Interesse meiner Mittheilung. Auch zweifle ich nicht, dass es bei genügender Kenntniss derartiger Vorkommnisse aus dem ziemlich prägnanten Symptomencomplex — den peritonitischen Reizerscheinungen bei erhaltener Darmpassage einerseits, der sehr charakteristischen Bruchgeschwulst andererseits — gegebenenfalls leicht möglich sein wird, die Diagnose auf Ovarialhernie mit Stieldrehung rechtzeitig zu stellen.

1) Owen: Torsion of ovarian pedicle in hernialsac. The Lancet. March 21. 1896. p. 765.

2) Lockwood: A case of hernia of the ovary in an infant with torsion of the pedicle. Brit. med. journ., 1896, I. Bd., p. 1442.

XXXIII.

Ueber einen eigenthümlichen Fall von Staphylokokken-Infection.

Von

Dr. **Heinz Wohlgemuth**-Berlin.

Ich will Ihnen über einen Fall berichten, der Jahre hindurch das Interesse einer Reihe unserer hervorragendsten Aerzte für sich in Anspruch genommen hat, weil er das seltsamste Krankheitsbild entrollte, das nach mehr als 5 Jahren erst zu einer exacten Diagnose Gelegenheit bot und von dem ich annehme, dass er auch Ihnen einiges Interessante bieten wird.

Der 56jährige, hereditär nicht belastete Patient, der vor ca. 30 Jahren an einer Gonorrhoe und Epididymitis litt, sonst stets gesund war, machte im Juli 1892 eine Hämorrhoiden-Operation durch. Die Knoten wurden mit dem Thermokauter verschorft. In den ersten Tagen nach der Operation war ein Katheterismus nöthig, der mit einem Nélaton ausgeführt wurde, der Tags über in einer Lösung von übermangansaurem Kali lag. Am 3. Tage nach der Operation trat plötzlich eine faudroyante Urethritis auf, die sich bald mit einer Cystitis vergesellschaftete. Blasenspülungen mit einer schwachen Höllensteinlösung brachten den Catarrh nach 14 Tagen scheinbar zur Heilung. Die Operationswunden waren unterdessen glatt geheilt, Patient hatte keinerlei Beschwerden beim Stuhlgang, war seit einigen Tagen ausser Bett und sollte aus der Behandlung entlassen werden, als sich Schmerzen im linken Hoden einstellten und eine heftige Epididymitis sich etablirte. Der linke Nebenhoden war fast faustgross geschwollen und ausserordentlich schmerzhaft. Unter feuchten Compressen, Eisblase und Compressionssuspensorium gingen diese Erscheinungen sehr langsam zurück, viel langsamer als wir es sonst bei der Epididymitis gonorrhoica zu sehen gewöhnt sind. Da trat unter grosser Schmerzhaftigkeit eine Schwellung und Röthung des linken Sternoclaviculargelenks auf, und bald war hier eine Phlegmone etablirt, die ihre Infiltration bis über die ganze linke Supraclaviculargrube ausdehnte. Eine Incision über dem Gelenk entleerte eine spärliche Menge dünnflüssigen Eiters, der damals nicht mikroskopisch untersucht wurde. Die Wunde wurde tamponirt und heilte bald, auch die entzündlichen Erscheinungen in der Supraclaviculargrube verschwanden bald, nur die

Schwellung und Resistenz und die gleich mit der Schwellung aufgetretenen Schmerzen, die bis zum Ellbogen ausstrahlten, blieben, ja sie wurden sogar stärker und erreichten bald eine solche Intensität, dass sie nur durch mehrfache Injectionen von je 1 cgr Morphium einigermassen beruhigt werden konnten. So blieb der Zustand bis gegen Ende August 1892. Die linke Supraclaviculargrube war ausgefüllt im Vergleich zur rechten, etwas vertieften, war derb resistent, und Druck auf dieselbe und auf die Gegend des Plexus brachialis löste die heftigsten Schmerzen im Arm aus, die auch zu keiner Zeit wichen. Man fühlte in der harten Infiltration der linken Supraclaviculargrube vereinzelte geschwollene, harte Drüsen. Es wurden feuchte Einwickelungen und energische Jodpinselungen angewendet. Gegen Ende August strahlten diese Schmerzen auch auf den bisher gesunden rechten Arm aus, und Patient verspürte zu gleicher Zeit eine gewisse Steifigkeit im Nacken, die ihm die Rückwärtsbeugung des Kopfes behinderte. Druck auf die Wirbeldornfortsätze war nicht empfindlich. Ich schickte damals den Patienten nach Nauheim, und eine vierwöchige Cur daselbst besserte den Zustand dermaassen, dass die Erscheinungen der Neuritis des Plexus brachialis viel besser wurden und der linke Arm, der seit dem Auftreten der Phlegmone im Sternoclaviculargelenk nur zu einem spitzen Winkel von ca. 40° abducirt werden konnte, fast bis zu einem rechten hinaufgebracht werden konnte. Dieser günstige Zustand dauerte bis zum December desselben Jahres, da exacerbirten die Schmerzen und zwar in beiden Armen gleich stark. Der Hals war leicht verdickt, die Bewegungshemmung des Kopfes nach hinten bestand wie vorher ohne weitere Erscheinungen bis zum Februar 1893. Da bildete sich ein Abscess in der linken Glutealmusculatur neben und dicht unterhalb der Kreuzbeinspitze, der Spannung und Schmerzhaftigkeit verursachte und bald Hühnereigrösse erreichte. Eine Incision desselben lehnte Patient, der sein ganzes Leiden auf das Conto der Hämorrhoidenoperation setzte, ab. Auffälligerweise verschwand dieser Abscess nach einigen Tagen allmählich bis auf einen kleinen etwa kirschgrossen Rest und blieb so bis zum April. Da vergrösserte er sich wieder und mit ihm trat eine ausgesprochene Spondylitis des 4. und 5. Dorsalwirbels auf mit Prominenz und Druckschmerz der betreffenden Proc. spinosi. Auch der Dornfortsatz des 6. Halswirbels wurde schmerzhaft und die in beide Arme ausstrahlenden Schmerzen wurden unerträglich. Pat. bekam damals ein Gips-Corset und ging auf Veranlassung eines consultirten Arztes nach Wiesbaden. Ich habe damals dem Wiesbadener Collegen eine genaue Anamnese und Krankengeschichte übersandt und ihm anheimgestellt, den Patienten, von dessen Wiesbadener Cur ich mir von vornherein nicht viel versprach, so bald sich manifeste Erscheinungen von Spondylitis cervicalis zeigen sollten, in einen Volkmann'schen Streckapparat zu legen. Die Diagnose, die uns bisher Schwierigkeiten bereitet hatte, sodass der eine auf Tuberculose, der zweite auf Arthritis gonorrhoica, ein anderer auf Syphilis, ein vieter wieder auf Actinomycose diagnosticirte, und doch Jedem klar war, dass wohl auf jede dieser Diagnosen ein Theil der Krankheitserscheinungen, auf keine aber alle passten, wurde von dem dortigen Arzte auf chronischen Gelenkrheumatismus gestellt. Pat. musste täglich recht warme Bäder nehmen, bekam einen gedruckten Diätzettel, auf welchem erlaubte und unerlaubte Nahrungsmittel aufgestellt waren, und musste die unerlaubten, das war die Eiweissnahrung, vollständig meiden. Nach kaum 3 Wochen war sein Zustand derartig, dass Pat. die Cur abbrach und nach Hause zurückkehrte. Er hatte mehr als 30 Pfund an Körpergewicht verloren. Als ich damals im Juli 1893 den Patienten wiedersah — er hatte, da ich

verreist war, gleich nach seiner Rückkehr Herrn Prof. J. Wolff consultirt — fand ich ihn in einem Lehnstuhle sitzend mit hochgezogenen Schultern, das Kinn fest auf der Brust fixirt, absolute Unmöglichkeit, den Kopf zu erheben. Auch die Arme konnten nur ganz wenig abducirt werden. Pat. war furchtbar heruntergekommen, litt sehr unter den Schmerzen im Plexus brachialis, die grosse Dosen Morphium nothwendig machten. Es wurde von Herrn Prof. Wolff sofort in ein Lorenz'sches Gipsbett gelegt, die Halswirbelsäule wurde in einem Volkmann'schen Streckapparat entlastet, und nach Ablauf der acuten Erscheinungen durfte er mit Corset und Jurymast herumgehen. Im September, während Patient noch immer den grössten Theil des Tages im Streckbett zubringen musste, stellte sich plötzlich unter leichten Fiebererscheinungen erst eitriger, dann reichlich blutiger Auswurf ein. 8 Tage lang wurde bis zu einem Tassenkopf voll rein blutiges schaumiges Sputum entleert, welches allmählich wieder in eitrig-schleimigen Auswurf überging. Tuberkelbacillen konnten nicht nachgewiesen werden. Die Prognose schien damals pessima zu sein, doch erholte sich Pat. wieder. Bis zum Frühjahr 1894 führte er so im Corset und Jurymast ein leidliches Dasein, von April bis Mitte Mai 1894 war sogar ein gewisses Wohlbefinden eingetreten, so dass das Corset fortgelassen werden konnte und Pat. anfing, wieder an Körpergewicht zuzunehmen. Der Hals war inzwischen beträchtlich verdickt, die Musculatur desselben bretthart, die Wirbelkörper konnten durchgefühlt werden. Der Umfang mass 41 cm. Die Bewegung des Kopfes zwischen Atlas und Epistropheus war erhalten, nur durch die Verdickung des Halses etwas gehemmt, die Möglichkeit der Rückwärtsbeugung des Kopfes aber war fast vollkommen aufgehoben. Druck oder leichter Schlag mit dem Percussionshammer auf die Dornfortsätze der Wirbel war nirgends mehr empfindlich. Pat. suchte im August 1894 Teplitz auf. Nach der Rückkehr ergab die Untersuchung folgenden Status: Kopf etwas nach vorn gebeugt, Hals verdickt — 41 cm, in den Lungen auscultatorisch und percutorisch nichts Abnormes nachweisbar, Glutealabscess wieder auf Haselnussgrösse geschrumpft, nicht schmerzhaft, Proc. spinosi der Wirbelsäule unempfindlich bis auf den 9. 10. 11. Brustwirbel, die auf Klopfen schmerzhaft sind. Auffällig sind Erscheinungen von Gefässneurosen. Die Hautvenen der Brust bis zur 4. Rippe herab sind stark injicirt, links bedeutend mehr als rechts, die Nägel beider Hände cyanotisch, zuweilen die Hände sehr blau, kalt, links stets in höherem Grade als rechts. Urin enthält wenig Eiweiss, keinen Zucker, ist sauer. Puls 102, auf beiden Seiten gleich stark, isochron. Die Cyanose der Brust und der oberen Extremitäten nimmt bei Rumpfbeugung bedeutend zu. 2 Tage nachher zeigt mir Pat., dass der 2. und 3. Finger der linken Hand bis zum Metacarpus total anämisch sind, während die übrige Hand dunkelblau erscheint. Subjectiv hochgradige neuralgische Schmerzen im Interscapularraum und in beiden Armen. Unter Anwendung enormer Mengen Jod, theils in Tinctur als Pinselung, theils in Form von Jodkali als Medication, Antipyrin und aller nur erdenklichen neuralgischen Mittel persistirte dieser Zustand bis 1896. Damals klagte Pat. zum 1. Male über Beschwerden im Leibe, besonders in der rechten Unterbauchgegend, und ich konnte im kleinen Becken rechts eine druckempfindliche, derbe, undeutlich fluctuirende Resistenz nachweisen. Kurze Zeit darauf trat eine schmerzhafte Schwellung und Röthung an der hinteren Seite des rechten Oberschenkels auf, die sich von der Glutaealfalte bis gegen die Mitte des Oberschenkels erstreckte. Eine schmerzhafte harte Infiltration der Oberschenkelmusculatur, welche unter Ruhelage und feuchten Verbänden mit essigsaurer Thonerde in ca. 8 Tagen sich zurückbildete,

Auch die Schwellung und Resistenz der linken Supraclaviculargrube nahm allmählich ab und ist jetzt fast ganz geschwunden. Der Glutaealabscess entleerte eines Tages einige Tropfen Eiter, den ich leider nicht zu Gesicht bekam, und verschwand seitdem Schwellung und Härte desselben ganz. Einige Monate war das Allgemeinbefinden bis auf die Schmerzen ein relativ gutes. Da stellten sich neue Erscheinungen ein. Im Juni v. J. bemerkte Patient, dass er Beschwerden beim Gehen habe. Das Aufheben der Beine, besonders des rechten machte ihm Schwierigkeiten, die sich im Laufe von einigen Wochen derartig steigerten, dass die Beine überhaupt dem Willen nicht mehr gehorchten. Pat. turkelte und fiel, wenn er vom Sitze aufstehen wollte, die Füsse klebten beim Gehen am Erdboden fest, der rechte mehr als der linke, Pat. konnte überhaupt nur mit Unterstützung gehen. Das grobe Gefühl war an beiden Beinen erhalten, das feinere Gefühl nur wenig herabgesetzt und etwas verlangsamt, Temperatursinn war erhalten, deutlicher Fussclonus war vorhanden. Der Dornfortsatz des 5. Brustwirbels prominirt wieder und ist auf Klopfen und auf Druck schmerzhaft. Mit dem Tage, wo die Störungen in den Beinen eintraten, verschwanden die Schmerzen in den Armen und im Interscapularraum vollständig und es stellten sich dafür heftige Intercostalneuralgien im 4. und 5. Intercostalraum beiderseits ein, die wie ein glühender Ring gefühlt wurden. Patient wurde in einen Strecklagerungsapparat gebracht, mit Jod äusserlich und innerlich behandelt, und nach 6 Wochen schwanden die Erscheinungen von Druckmyelitis, sodass Patient mit einem Corset herumgehen konnte. Jetzt traten auch die im Anfang des Jahres wieder zurückgegangenen entzündlichen Erscheinungen in der Adductoren- und Beugemusculatur des rechten Oberschenkels wieder auf. Eine derbe, schmerzhafte entzündliche Infiltration, die fast $^2/_3$ der hinteren Seite des Oberschenkels einnahm, also etwas tiefer heruntergegangen war als vor $^3/_4$ Jahren. Die Haut darüber war geröthet, liess sich in Falten abheben, Fluctuation war nicht zu fühlen. Keine Temperatursteigerung. Ein operativer Eingriff wird abgelehnt. Ruhelage und feuchte Verbände mit essigsaurer Thonerde bringen die entzündlichen Erscheinungen wieder zum Schwinden, doch eine Härte bleibt bestehen. Die Symptome von Compressionsmyelitis gehen ganz zurück, auch die Spondylitis dorsalis heilt aus bis auf die Intercostalneuralgien, die nicht verschwinden, aber in ihrer Intensität nachlassen. Keine neuen Attaquen bis zum Juli d. J. Da wird der Abscess am Oberschenkel, jetzt im mittleren und unteren Drittel desselben wieder acut. Nach 8tägigem Bestehen desselben entschliesst sich Patient zur Eröffnung, nachdem eine unter vollkommen aseptischen Cautelen ausgeführte Probepunction reichlich Eiter zu Tage gefördert hat. Der durch die Probepunction entleerte Eiter zeigt im gefärbten Präparat vereinzelte Kokken. Bei der Operation am 28. Juli zeigt sich das subcutane Gewebe infiltrirt, ödematös durchtränkt, ebenso der M. biceps femoris. Als dieser längs durchtrennt wird, quillt grau-grüner Eiter hervor, der sofort aufgefangen und auf Schräg-Agar und Bouillon geimpft wird. Man kommt nun in eine längliche Höhle, die mit graugrünem, dicken Eiter und eingeschmolzenen Gewebe ausgefüllt ca. 15 bis 18 cm lang und 8 cm breit und buchtig ist. Nach Spaltung der Taschen und Ausräumung der Massen wird mit einem Streifen 10 proc. Jodoformgaze und mit Krüll ausgestopft und verbunden. Nach 3 Tagen ohne Verbandwechsel ist ein hochgradiges Jodoformeczem entwickelt, das die umgebende Epidermis in grossen Blasen abgehoben hat und nun wochenlang täglichen, einmal sogar wegen seröser Durchtränkung 2mal täglichen Verbandwechsel nothwendig macht, und welches heute noch nicht ganz abgeheilt ist. Am 10. IX. ist die Operationswunde

vollkommen vernarbt, die Umgebung weich. Der Status ist jetzt folgender: Der Kopf ist leicht nach vorn gebeugt, kann nur in ganz geringem Grade nach hintenüber gelegt werden. Hals und Nacken etwas verbreitert, rechte Supraclaviculargrube etwas tiefer als die linke, in der einige geschwollene Drüsen gefühlt worden. Ueber dem linken Sternoclaviculargelenk eine adhärirende Narbe, das sternale Ende der linken Clavicula etwas verdickt, ankylotisch mit dem Sternum. Lungen und Herz normal, Milz und Leber nicht vergrössert. Im Abdomen rechts im kleinen Becken eine ca. 3 Finger breite druckempfindliche Resistenz, die sich nach oben fortsetzt, Fluctuation nicht nachweisen lässt, links eine 2 Finger breite weniger empfindliche Resistenz, ebenfalls ohne Fluctuation. An den unteren Extremitäten ausser dem noch nicht abgeheilten Jodoformeczem nichts Abnormes. Patellarreflexe leicht verstärkt. Die Wirbelsäule nicht schmerzhaft. In der linken Glutäalmusculatur eine kleine eingezogene Narbe ohne Empfindlichkeit. Urin ohne Eiweiss und Zucker. Subjective Intercostalneuralgien und Beschwerden im Leibe besonders rechts, „als ob sich etwas herausdrängen wollte."

Dies m. H. ist die Geschichte jenes wechselvollen Krankheitsbildes, von der ich wohl weiss, dass sie hier und da in der exacten Beobachtung einige Lücken aufweist, die ich aber in der Privatpraxis im Anfang, als ich die Complicationen des Processes und seine lange Dauer nicht voraussehen konnte, nicht mit klinischer Gewissenhaftigkeit führte.

M. H. Die Diagnose dieses Krankheitsbildes hat uns lange Zeit Schwierigkeiten bereitet. Wir kannten keinen Morbus, auf welchen alle diese Symptome und klinischen Erscheinungen passten, bis uns der bacteriologische Befund eine Erklärung gab. Der bacteriologische Befund, bei welchen Arbeiten ich von Herrn Oberarzt Dr. Michaelis von der I. medicinischen Klinik der Charité in dankenswerther Weise unterstützt wurde, ergab nämlich reichliche Culturen auf jedem Nährboden, welche den Staphylococcus albus in Reincultur erhielten.

Wenn ich nun m. H. für dieses Krankheitsbild, welches wir vorher vielleicht mit dem etwas weit umfassenden Namen einer chronischen Pyämie belegt hätten, nach diesem Befunde eine diagnostische Benennung suchen wollte, so würde ich es, wenn ich ihm seine Denomination „a potiori" geben wollte, eine chronische Osteomyelitis der Wirbelsäule nennen. Am besten scheint mir jedoch die zwar etwas langathmige aber treffende Benennung Kocher's zu sein: Staphylomycosis multiplex metastatica chronica.

Darf ich mir nun im Anschluss an diese Krankengeschichte einige kurze Bemerkungen erlauben, so fällt vor Allem ins Auge der absolut chronische, nur hin und wieder von acuten Exacerbationen unterbrochene Verlauf, der bis heute fast ohne jede Temperatursteigerung sich abspielte. Ein ähnliches Krankheitsbild ist in der Literatur, soweit ich dieselbe verfolgen konnte, nicht beschrieben worden. Die Staphylokokkenosteomyelitis der Wirbelsäule ist eine an und für sich nicht häufige Erkrankung. Hahn (1) hat im Jahre 1895 11 Fälle, Makins und Abott (2) haben 1896 21 Fälle zusammengestellt. Kocher (3) hat in seinem vorzüglichen Werke über die chirurgischen Infectionskrankheiten erwähnt, dass die Osteomyelitis der Wirbelsäule vorkommt, hat aber keinen Fall angeführt. Alle jene beobachteten Fälle aber haben einen peracuten Verlauf mit hohem Fieber und fast stets mit ungünstigem Ausgange genommen, der in den Fällen von Osteomyelitis der Halswirbelsäule gewöhnlich auf eine Complication mit Meningitis cerebrospinalis zurückzuführen war. In allen Fällen wurde, soweit die bacteriologische Untersuchung gemacht wurde, der Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Dass der Staphylococcus albus dieselben Erschei-

nungen machen kann wie der aureus ist feststehend und neuerdings erst von Lexer aus der v. Bergmann'schen Klinik durch seine Experimente am Kaninchen wieder bewiesen worden, wenngleich man ihm einen etwas geringeren Grad von Virulenz vindicirt, und dieser Fall scheint mir ein ganz eclatanter Beweis für diese dem Staphylococcus pyogenes aureus gegenüber geringere Virulenz des albus zu sein; jener hätte wohl viel fondroyantere Erscheinungen gemacht. Eine Osteomyelitis der Wirbelsäule durch den Staphylococcus albus ist aber bis jetzt nur einmal von Lexer (4) und einmal von Colzi (5) am Kaninchen experimentell erzeugt worden. Am Menschen ist sie noch nicht beobachtet worden. Abscesse in den Lungen sind von Lexer (6) zusammen mit eitriger Pleuritis beim Kaninchen und auch von anderen Autoren bei septisch zu Grunde gegangenen Fällen als Sectionsbefund beobachtet worden. Gelenkeiterungen und Muskelabscesse sind häufigere Vorkommnisse. Staphylococcenepididymitis wurde von Kocher einmal secundär nach einem Carbunkel, von Lexer einmal bei acuter Osteomyelitis gesehen, beide schwere acute Fälle. Cystitis haben Bary (7), Kocher und Tavel, W. Müller (8) beobachtet. Wo aber der bacteriologische Befund erhoben wurde, fand sich jedesmal der Staphylococcus pyogenes aureus. Interessant ist in unserem Falle die Eingangspforte. Während im Allgemeinen die Osteomyelitis noch immer als eine kryptogenetische Infection angesehen werden muss — Canon (9) konnte unter 68 Fällen von acuter Osteomyelitis aus dem Krankenhause Moabit nur in 6 Fällen Schlüsse auf die Eingangspforte ziehen — sind doch einzelne Beobachtungen vorhanden, die bestimmte oder wahrscheinliche Angaben über die Eingangspforte des Virus machen. So erwähnte Kocher den Darmcanal und betont vor Allem die durch Acnepusteln, Eiterblasen, Furunkel etc. verletzte Haut, Kraske den Respirationstractus, Garrè (11) die intacte Haut und die angrenzenden Schleimhäute, Buschke u. a. die Tonsillen als sichere resp. wahrscheinliche Eingangspforte. In der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom Mai 1895 berichtete Karewski über einen Fall von isolirter osteomyelitischer Erkrankung einer Rippe nach der Incision eines Furunkels. Die Harnröhrenschleimhaut als Eingangspforte ist aber bis jetzt noch nicht beobachtet worden. Auffällig ist in unserem Falle ferner, dass sich in den langen Röhrenknochen, dem Prädilectionssitze der Staphylokokkenosteomyelitis keine Erkrankung etablirt hat, ein Umstand, der wohl mit dem höheren Alter des Patienten in Zusammenhang zu bringen ist.

Nun, m. H., die Geschichte dieses Falles ist noch nicht zu Ende trotz seiner $5^1/_2$jährigen Beobachtung. Die im Abdomen noch zu fühlenden Resistenzen lassen vielleicht noch auf fernere Erscheinungen schliessen. Wir wissen ja, dass der Staphylococcus sehr lange seine Virulenz im Körper behalten kann. Schnitzler (10) hat uns ja von einem Fall berichtet, wo er in einem seit 35 Jahren geschlossenen osteomyelitischen Herde virulente Staphylokokken fand.

Anmerkung während der Correctur: Die Prognose hat sich inzwischen erfüllt. Drei Monate später bekam Pat. eine erneute heftigere Attaque von Druckmyelitis im unteren Brustmark, die innerhalb 5 Tagen mit 2tägigen sehr hohen Temperaturen zu vollkommener Paraplegie der unteren Extremitäten mit Blasen- und Mastdarmlähmung und über handtellergrossem Decubitus führte. Die Resistenzen im Abdomen waren von da an verschwunden und die Diagnose wurde auf intraduralen Abscess gestellt. Eine Eröffnung der Wirbelsäule war in Aussicht genommen, wegen des äusserst periculösen Zustandes, scheiterte aber an

dem Widerstande des Patienten. Das Fieber verschwand plötzlich und ist seitdem nicht wiedergekehrt, und Pat. liegt jetzt seit 7 Monaten in immer gleichem Zustande darnieder.

Literatur.

1) O. Hahn, Ueber die primäre acute Osteomyelitis der Wirbel. Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. XIV. pag. 263. 1895. — 2) Makins and Abott, On acute primary osteomyelitis of the vertebral. Annales of surgery 1896 May. — 3) Kocher und Tavel, Vorlesungen über chirurgische Infectionskrankheiten. — 4) Lexer, Experimente über Osteomyelitis. Langenbeck's Archiv Bd. 53. S. 271. — 5) Colzi bei Kocher. — 6) Lexer, Osteomyelitische Experimente mit einem spontan bei Kaninchen vorkommenden Eitererreger. Langenbeck's Archiv Bd. 52. S. 590. — 7) Bary, Annales des maladies génito-urinaires Nov. 1893. — 8) W. Müller, Ueber acute Osteomyelitis der Wirbelsäule. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XLI. S. 445. — 9) Canon, Beiträge zur Osteomyelitis mit Immunisirungsversuchen. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. XLII. Heft 1 u. 2. 1895. — 10) F. Schnitzler, Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. XV. 1894. No. 2 u. 9. — 11) Garrè, Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. XV. 1893.

XXXIV.

Ueber die Möglichkeit der Eiweissmast.

Von

Dr. **Bornstein**-Landeck.

M. H.! Bevor ich zu meinem Vortrage übergehe, gestatte ich mir von dieser Stelle aus für die Gastlichkeit zu danken, dass ich hier sprechen und die Resultate einer Stoffwechselarbeit zur Discussion stellen darf. —

Ich will mir Mühe geben, die praktischen Gesichtspunkte mehr hervorzuheben, die mich zu der Arbeit veranlassten und aus derselben sich vielleicht ergeben dürften. —

In den letzten Wochen ist die medicinische Welt durch den Vortrag von Finkler (1) (Bonn) auf dem Congresse zu Madrid, über welchen anfangs ganz märchenhaft klingende Berichte in die Welt gesetzt wurden, die aber durch den Autor selbst bald auf ihr richtiges und bescheidenes Maass zurückgeführt worden sind, wieder auf die Eiweissfrage gelenkt worden; und ich glaube kaum, dass diese Angelegenheit so rasch von der Tagesordnung verschwinden wird. — Geht doch der Gedankeninhalt des Finkler'schen Aufsatzes auf die alte Theorie Liebigs zurück, der dem Eiweisse der Nahrung die Hauptrolle in der Ernährung zuschreibt und Fett und Kohlehydrate nur als Nährmittel zweiten Ranges gelten lassen will. —

Diese neuerdings auch von der Pflüger'schen Schule vertretene Ansicht, die im Eiweiss besonders und fast allein die Hauptquelle für die Muskelarbeit ansieht, dürfte nicht unwidersprochen bleiben.

So fand Schumburg im Zuntz'schen Laboratorium, wo auch ich meine Versuche anstellen durfte, dass in den Kohlehydraten und speciell im Zucker für den arbeitenden resp. ermüdeten Muskel eine ausgezeichnete und rasche Kraft- und Anregungsquelle vorhanden ist. —

Die Consequenzen aus dem starken und vielleicht allzustarken Betonen des Eiweissstandpunktes dürften aber speciell für den Praktiker und Therapeuten, der es doch meistens nicht mit physiologischen Individuen zu thun hat und dem doch mit in allererster Reihe die Resultate wissenschaftlicher Forschungen zu Gute kommen sollen, nach meiner Ansicht heilbringende sein.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen, ohne die Absicht, etwas Neues sagen zu wollen, da die Ergebnisse der physiologischen Forschung über Stoffwechsel und Ernährung, soweit abgeschlossen, schon Gemeingut der Aerzte geworden sind, bekannte Thatsachen im Kurzen wiederhole.

In der für den Menschen nothwendigen gemischten Kost berechnete Voit (2) als Durchschnittsmenge für ein normales Individuum 118 gr Eiweiss.

Klemperer (3), Hirschfeld (4) und Kumagawa (5) fanden, dass man auch mit bedeutend kleineren Eiweissmengen (33 resp. 40 resp. 54 gr) für einige Zeit ins Stickstoffgleichgewicht kommen kann, vorausgesetzt, dass man die weniger gereichte Eiweissmenge durch ein Plus von Kohlehydraten und Fett ersetzt, deren Brennwerthe das Fehlende um ein ganz Bedeutendes übertreffen.

Doch wiesen J. Munk (6) und Rosenheim (7) im Thierversuch nach, dass eine solche Ernährung auf die Dauer unheilvoll ist; und die praktische Erfahrung giebt ihnen Recht.

Und ich möchte es hier betonen, dass die Resultate der Forscher, die nöthigenfalls eine minimale Eiweissmenge zur Erhaltungskost für genügend halten, hochinteressant für die reine Wissenschaft sind: übersetzt man die Resultate in die Praxis, so wird man wenig Freude daran haben.

Auch durften die bekannten Autoren wohl selbst kaum damit einverstanden sein, dass man ihre Minimaleiweissmenge als Norm — selbst nur für kurze Zeit — hinstellt.

„Jede unvollkommene Ernährung", sagt Rubner (8), „erzeugt beim Menschen das Gefühl des Unbehagens und der Unbefriedigung, das ja Personen, welche des Experimentirens-

halber sich einer Unterernährung unterziehen, überwinden können, das aber eine völlig andere Bedeutung gewinnt, wenn die betr. Person im Kampfe um das tägliche Brot dem Lebensberuf nachgehen muss."

„Mir scheint das Gefühl des Unbefriedigtseins bei ungenügender Ernährung mehr hervorzutreten, wenn die Eiweissstoffe unzureichend sind, als wenn es an stickstofffreiem Material fehlt. — Vielleicht spielt die ungleiche Dignität der Organe dabei eine Rolle. Der Verlust des an und für sich zur Reserve bestimmten Fettes ist aber ein anderer, als jener des Eiweisses, das ja Bestandtheil des Protoplasmas sein kann."

Sodann durfte noch ein wichtigeres Moment hervorgehoben werden, worauf auch F. Müller (9) (Marburg) und A. Hoffmann (10) (Leipzig) in den von ihnen bearbeiteten Abschnitten des v. Leyden'schen Handbuches der Ernährungstherapie hinweisen. —

Der lebende Organismus, der durch eine genügende Ernährung lebens- und leistungsfähig erhalten werden soll, braucht sein Brennmaterial nicht wie eine Maschine, bei der es gleichgiltig ist, mit welchen Heizutensilien ich die zur Hervorbringung von Kraft und Wärme nöthige Energie erzeuge. — Die menschliche Maschine macht täglich einen Verjüngungsprocess durch; sie erneuert sich zu einem gewissen Procentsatz stündlich und nimmt die dazu nöthigen Materialien aus der Nahrung.

Und, da fast alle lebenswichtigen Organe, wie Herz, Lunge, Leber, Niere, Gehirn, Nervensystem, Musculatur etc. in ihren festen Bestandtheilen fast ganz aus Eiweiss bestehen und, weil besonders thätig, auch besonderer Ergänzung bedürfen, wenn anders sie nicht in ihren Functionen Schaden erleiden sollen, so wird gerade das Eiweiss es sein, welches als unersetzbar für den Organismus eine nicht nur nach Brennwerthen zu berechnende Wichtigkeit für den Organismus hat.

Je mehr Eiweiss dem Körper zugeführt wird, desto rascher und ergiebiger ist der Umsatz in den Organen und desto rascher wird es uns besonders in pathologischen Fällen, wo die Organe durch ihre Eiweissarmuth zu energischer Thätigkeit nicht angeregt werden können, gelingen, sie qualitätsreicher zu machen und dadurch zu besserer Thätigkeit zu befähigen.

In Praxi war ich der festen Ueberzeugung, und ich hatte

es in zahlreichen Fällen gesehn, wo es mir darauf ankam, den Fleischbestand des Körpers zu bessern, dass ich durch einseitige Vermehrung der Eiweissration, vorausgesetzt, dass sie leicht aufgenommen und leicht resorbirt wird, im Stande war, eine Gewichtszunahme unter deutlicher Besserung der fühlbaren Muskulatur, einer Besserung der Blutbeschaffenheit und so des Allgemeinbefindens zu erzielen.

Ich war mir wohl bewusst, dass bei ausgewachsenen Menschen, wenn sie nicht durch erschöpfende Krankheiten in ihren Bestand sehr reducirt waren, eine sogenannte Fleischmast durch Vermehrung der Fibrillen in quantitaver Beziehung nicht möglich sei: das sagen uns die Experimente und eine einfache physiologische Ueberlegung.

Es tritt eine Mast der Einzelzelle ein, so dass die Organe ohne Vermehrung der Zahl der Zellen eiweissreicher werden.

Ich gestatte mir hier in Bezug auf die beliebten Mastcuren die Bemerkung einzuflechten, ob es nicht rationeller wäre, dieselben so zu modificiren, dass zunächst eine einseitige Uebererernährung mit Eiweiss vorgenommen wird, um dann den also vorgekräftigten Organismus auch die anderen Nährstoffe zuzuführen. Ich fürchte, dass bei der gewöhnlichen Mastkur neben Nutzen auch oft Schaden gestiftet wird. Es wird dem Herzen nach vollendeter Mästung, glaube ich, entsprechend zu viel Arbeit zugemuthet. Während seine Arbeitsleistung bisher eine kleine sein durfte, wird sie jetzt weit höher angespannt werden, um so viel z. Th. überflüssiges Reservematerial, mit Blut zu versorgen. Um den Organismus zu kräftigen, braucht man ihm nicht eine überflüssige Kilomenge an Fett anzumästen.

Die aus der Praxis gewonnenen Gesichtspunkte, wo ich mit Eiweissüberernährung, ohne Erhöhung von Fett und Kohlehydraten bei den verschiedensten Krankheiten vorzügliche diätetische Erfolge erreicht zu haben glaube, veranlasste mich, der Frage näher zu treten, 1. was geschieht mit dem Eiweisse, das im Ueberschusse in grösseren Quantitäten zugeführt wird und 2. welche Schlüsse lassen sich aus etwaigen positiven Resultate ziehen?

Dieser Versuch musste zunächst ein rein physiologischer sein.

Experimente in ähnlicher Richtung, wenn auch nicht in grosser Zahl, sind bei Thieren angestellt worden, um den Einfluss zu konstatiren, den ein einseitig gesteigerter Zusatz von

Eiweissstoffen zum Beharrungsfutter auf den Gesammtstoffwechsel des ausgewachsenen Thieres hat.

Aus dieser nach Versuchen von E. Kern und H. Wattenberg an Hammeln von W. Henneberg und Th. Pfeiffer (11) fortgesetzten, sehr interessanten Arbeit glauben letztere Autoren schliessen zu dürfen: „dass die Production von Fleisch im engeren Sinne des Wortes, unter Umständen wenigstens, auch bei ausgewachsenen Thieren, eine weit beträchtlichere sein kann, als viele Autoren für allgemein sicher angesehen haben. — Hält man dann fest, dass die Dickenzunahme der Muskelfasern eine gewisse Grenze niemals überschreitet, so wird man von der etwaigen Annahme absehen müssen, dass die Muskelfasern an dem Eiweisserfolge erheblich participirten. — Letzterer dürfte vielmehr fast ausschliesslich dem die Muskelfasern umspülenden „Fleischsafte" zu Gute kommen. Mit anderen Worten: auch ein vermehrter Eiweissansatz dürfte im Körper des ausgewachsenen Thieres wesentlich eine Qualitätsverbesserung des Fleisches hervorrufen, wobei jedoch zu berücksichtigen bleibt, dass die hier erörterte Qualität des Fleisches nicht allein für den Geschmack, sondern auch für den Ernährungsprocess des Menschen von hoher Bedeutung ist." —

Ich bemerke, dass die citirten Autoren über Hammelversuche berichten.

In einem bei v. Noorden von Krug (12) vorgenommenen Selbstversuche, bei welchem die Mengen der einzelnen Nährstoffe, nicht des Eiweisses allein, um ein ganz Bedeutendes erhöht wurden, wurde natürlich, wie bei jeder Mästung, ein grösserer Stoffansatz erzielt. Das Plus bestand zu 5 pCt. aus Fleisch, zu 95 pCt. aus Fett; der Versuch war zur Constatirung der Fleischmast gemacht worden. — v. Noorden will, ehe er Schlüsse zieht, erst weitere Experimente abwarten, im Allgemeinen hält er eine Fleischmast nur für möglich bei wachsenden oder heruntergekommenen Individuen. —

Der v. Noorden-Krug'sche Mastversuch ist ein ganz anderer, als ich ihn beabsichtigte. Ich wollte, wie Henneberg und Pfeiffer, ergründen, ob bei einseitig vermehrter Eiweisszufuhr sich eine Eiweissmast erzielen lässt und in welchem Sinne.

Diesen Versuch führte ich in längerer Reihe an mir selbst aus.

In wiederholten Stoffwechselversuchen in dieser und ähn-

licher Richtung hatte ich gesehen, wie viel ich meinem durch Tafelgenüsse nicht verwöhnten Organismus zumuthen dürfe, und nach Untersuchung des Stickstoffgehaltes des Harns einiger Tage vor den beabsichtigten Experimenten ist es mir ein Leichtes, unter entspechender gemischter Kost in N-Gleichgewicht, d. h. in einen Zustand zu kommen, wo Einnahmen und Ausgaben bei gleichbleibendem Körpergewicht sich entsprechen. —

Sobald ich im Gleichgewichte war, wollte ich der Nahrung eine grössere, leichtest zu nehmende und leicht resorbirbare Eiweissmenge längere Zeit hinzufügen, d. h. eine Mästung mit möglichst reinem Eiweisse machen. —

Von Fleisch, an das man zuerst denken müsste, sah ich aus folgenden Gründen ab:

Zunächst besteht Fleisch nicht nur aus Eiweiss, sondern enthält auch eine gewisse Menge sogenannter Extractivstoffe, die in grösserer Menge schädlich wirken, wenn sie auch in kleinen Quantitäten physiologisch nothwendig sind, und die ausserdem für eine Eiweissmast zum Mindesten überflüssig sein dürften. —

Sodann ist abgesehen davon in praxi schon eine Ernährung mit Fleisch schwierig und oft garnicht durchführbar: wie sollte sich da eine Ueberernährung ohne grosse Schwierigkeiten ermöglichen lassen? Und ich verfolge bei meinen physiologischen Stoffwechselversuchen stets den Zweck, ihre Resultate, soweit es geht, ins Praktische zu übertragen. —

Da galt es, sich nach einem passenden Eiweissmittel umzusehen.

Als ich meine Versuche im Januar d. J. mit dankenswerther Erlaubniss des Herrn Prof. N. Zuntz in seinem Laboratorium begann, wusste man noch nichts vom Finkler'schen Tropon, das nach Angabe seines Erfinders ein vorzügliches reines Eiweisspräparat sein soll, das sich besonders durch seine Billigkeit auszeichnet.[1])

Erfolgreiche Versuche zur Gewinnung möglichst reinen löslichen Eiweisses waren aber schon längere Zeit vorher von Röhmann (13) und Salkowski (14) gemacht worden, die unabhängig von einander im Casein und seinen löslichen Producten:

1) Nachschrift bei der Correctur am 28. August: Inzwischen sind viele Arbeiten über Tropon erschienen; die letzte am 2. August, No. 31 der Münchener medicin. Wochenschr., von Schmilinsky und Kleine (Hamburg) lässt den Schluss zu, dass Tropon ausser seiner Billigkeit keine weitere Vorzüge aufweist; unlöslich, sandiger Geschmack und schlechtere Ausnutzung als z. B. Nutrose und Eucasin.

Caseinnatrium und Caseinammonium uns reine Eiweisse für die Ernährung geboten hatten.

Ausser den beiden Caseinpräparaten kam im Januar d. J. noch das einzig übrig gebliebene Fleischeiweisspräparat in Betracht: die Somatose.

Ueber den Werth von Somatose und Nutrose hatte ich mich selbst in vergleichenden Stoffwechselselbstversuchen zu unterrichten Veranlassung gehabt; die Resultate verschiedener Experimente, in denen auch das vorzügliche Aleuronat und das Liebig'sche Pepton zur Untersuchung herangezogen wurden, habe ich in meiner Arbeit: Ueber Fleischersatzmittel (15) niedergelegt.

In Bezug auf Somatose konnte ich mich Salkowski (16) anschliessen, der die mangelhafte Resorbirbarkeit des Albumosepräparates bemängelt und seine Eigenschaft hervorhebt, dünnflüssige Darmentleerungen hervorzurufen, wodurch eine wirksame Ernährung mit Somatose ausgeschlossen sei. Die empfohlene Tagesdosis von 6—12 gr, die einer Fleischmenge von 25—50 gr entspricht, reicht nicht entferntest aus. Damals führte ich aus, nachdem ich die unangenehmen Wirkungen grösserer Mengen am eigenen Leibe mit Weh und Unbehagen erfahren hatte: Somatose ist kein Fleischersatzmittel im Sinne des Wortes, sondern nach Ausspruch selbst der Lobredner des Präparates mehr ein Stomachicum.

Von Caseinnatrium (Nutrose) konnte ich dagegen mit voller und völlig reiner Ueberzeugung beweisend behaupten, dass es ein in jeder Beziehung geeignetes Fleischersatzmittel ist, das im Darme ganz ausgezeichnet ausgenutzt und selbst in grösseren Mengen anstandslos genommen und vertragen wird.

Inzwischen hatte ich mich in der Praxis in zahlreichen Fällen von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen können.

Ueber Eucasin (Caseinammonium) stehen mir eigene Erfahrungen nicht zu Gebote. Es soll, abgesehen von äusseren Eigenschaften: Geschmack und Geruch, im Darme auch in grösseren Mengen gut ausgenützt werden.

Ueber die beiden Caseinpräparate äussert sich A. Hoffmann (17) (Leipzig) in gleichem Sinne wie ich; „In grösserer Menge", sagt H., „kann man Nutrose geben, welches ausgezeichnet vertragen und von mir persönlich augenblicklich am höchsten geschätzt wird. Das Eucasin kommt ihm nahe, ist

nicht ganz so geschmacklos und wird daher Kranken nicht so leicht gereicht werden können.“ —

Dass die Stoffwechselselbstversuche, über die ich jetzt berichten will, unter genauester Befolgung der nöthigen Cautelen ausgeführt wurden, ist wohl selbstverständlich, die Erwähnung aber nicht ganz überflüssig.

Meine tägliche sich qualitativ und quantitativ gleichbleibende Nahrung bestand aus 275 gr von sichtbarem Fett befreitem, gehacktem Rindfleisch mit 3,67 pCt. N, 250 gr Zwieback (1,7 pCt. N), 125 gr Butter, 50 gr Zucker, 80 gr Chokolade, 150 gr Apfelcompot, 3 Tassen Kaffee, geringen aber gleichen Quantitäten Sahne und ca. 1 Liter Wasser. — Die Fleischmenge wird einer grossen für die ganze Versuchszeit reichenden Portion entnommen und in Einmachegläsern sterilisirt; dadurch wird es haltbar, aber weniger schmackhaft. Die Zwiebacke werden für die ganze Zeit auf einmal gebacken und in $^1/_2$ Pfund Paqueten aufbewahrt. — Um die Menge von 28—30 Stück auf den Tag zu vertheilen, werden sie theils als Frühstücks- und Vespergebäck mit Butter gestrichen, theils dienen sie zur Zubereitung von Suppen, die Mittags und Abends vor dem Fleische genommen werden. —

Ich bin sofort im N-Gleichgewichte; einer Einnahme von 14,9 gr N steht in den ersten 4 Tagen eine Ausgabe in Harn und Koth von 14,23 gr N pro die gegenüber; die fehlenden 0,67 gr N müssen auf insensible Verluste durch Epidermis, Haare, Nägel etc. gerechnet werden.

Am 5. Versuchstage beginne ich die Ueberernährung mit einer Menge von 50 gr Caseinnatrium, dem nach meiner Ueberzeugung besten, natürlichen und reinen Eiweisspräparate, entsprechend 7 gr Stickstoff und dem Vergleichsnährwerthe von mehr als 225 gr mageren Fleisches.

Die Nutrose wird je zur Hälfte um 12 Uhr Mittags und um 9 Uhr Abends in $^1/_4$ Liter Wasser unter Aufkochen verrührt und mit etwas Salz genommen; und 14 Tage lang setze ich diese Mästung ohne Widerwillen bei bestem Wohlbefinden und ausgezeichnetester Verdauung fort. (Siehe Tabelle.)

Mit der Zunahme der Eiweissnahrung, die von 14,9 auf 21,9 gr N, d. h. von 93 gr Eiweiss auf 137 gr erhöht wird, steigt auch die Eiweisszersetzung allmählich an, um am 11. und 12. Tage am 7. und 8. der Mästungsreihe ihr Maximum zu erreichen. — Es wird an diesen Tagen sogar eine negative Bilanz erreicht, d. h. die Ausgaben dieser Tage übersteigen die Einnahmen.

Doch bitte ich hier zu bemerken, was vielleicht etwas trivial klingt, jedoch nicht ohne Interesse sein dürfte, und was ich auch bei anderen Versuchsreihen ganz evident zu bemerken Gelegenheit hatte; den

Versuchstag.	Harnmenge. ccm	N im Harne. gr	Kothmenge im Durchschn. pro die. gr	N im Koth pro die. gr	Besondere Bemerkungen.
1.	1120	12,87			
2.	1075	11,4	31,87	2.28	Eiweissausnutzung 84,7 pCt.
3.	1475	12,35			
4.	910	11,2			
5.	1450	14,79			Beginn der Ueberernährung mit 50 gr Nutrose. Der Koth wird der Bequemlichkeit und der Constatirung der Resorptionsverhältnisse wegen öfters abgegrenzt.
6.	1750	15,83	33,35	2,35	
7.	1460	17,47			
8.	1800	18,48			
9.	1750	18,44			Bitte die hohen Zahlen am 11. und 12. Tage im Harn und Harnstickstoff zu beachten und die Stickstoffzahlen vom 13. bis 18. Tage.
10.	1360	18,17	34,25	2,43	
11.	1875	19,38			
12.	2250	19,66			
13.	1500	17,6			Eiweissausnutzung 89,1 pCt. Ausnutzung des in Ueberernährung genommenen Caseinnatrium 98,4 pCt.
14.	1690	17,81			
15.	1760	19,15	31,96	2,89	
16.	1520	17,52			
17.	1525	17,42			
18.	1900	17,12			
	Durchschnitt:		$^5/_{18}$ 33,19 gr	2,39 gr	

Tagen der erhöhten Diurese und N-Ausscheidung (s. Tabelle) ging ein Skatabend voran, und ich halte es nach wiederholten genauen Beobachtungen für höchstwahrscheinlich, dass das Spiel, obwohl ich zu den ruhigsten Spielern zähle, durch die Summation kleiner Erregungen auf das Herz und dadurch auf die Diurese wirkt, die wiederum eine stärkere Auswaschung des Körpers von Zerfallsproducten des Eiweisses bewirkt. Die Flüssigkeitsaufnahme blieb dieselbe.

Die Ausscheidungscurve des N sinkt dann, steigt wieder um Weniges, sinkt wieder; man merkt bei der Betrachtung der Zahlen, dass der Körper das Bestreben hat, immer

ein wenig von dem überreich verzehrten Eiweisse zurückzubehalten; wir werden nachher sehen, wie weit ihm das gelingt.

Vorher lassen Sie uns noch die Kothzahlen mit ihren interessanten Resultaten betrachten.

Die Normaltage (1—4) zeigen eine Trockenkothmenge von je 31,78 gr mit 2,28 gr N; die Eiweissausnutzung der Nahrung ist 84,7 pCt. In den Tagen der Eiweissüberernährung ist die Kothmenge nur um 1,32 gr, die Stickstoffmenge im Koth gar nur um 0,11 gr N erhöht. Diese Zahlen, als in den Fehlerquellen liegend, könnten wir völlig ausser Betracht ziehen und sagen: 50 gr Nutrose entsprechend eine Fleischmenge von mehr als 225 gr werden so völlig ausgenutzt, auch wenn sie im Ueberschusse gereicht werden, dass sie weder die Kothbildung noch die N-Menge in den Koth vermehren, d. h. werden völlig resorbirt und betheiligen sich ohne Schlacke am Gesammtstoffwechsel.

Ziehen wir aber pflichtgemäss die geringe N-Menge in Betracht, so ist die Ausnutzung des im Ueberschuss gereichten Caseinnatrium 98,4 pCt., und die Verwerthung des Gesammteiweisses ist bei erhöhter Eiweisszufuhr 89,1 pCt., d. h. 4,4 pCt. höher als in den Normaltagen.

Die ausgezeichnete Resorption und Verwerthung des Caseineiweisses wird uns nicht überraschen, wenn wir bedenken, dass schon ein neugeborenes Kind dieses Eiweiss völlig verarbeitet und mit Hülfe desselben seine lebenswichtigen Organe aufbaut.

Und gerade für eine Regeneration kranker und Inhaltsbesserung eiweissarmer Zellen wird es um so werthvoller sein, da es phosphorhaltig ist und der Zellkern bei seinem Stoffwechsel Phosphor abgiebt. Doch das nur nebenbei.

Kehren wir zur Deutung unserer Resultate zurück!

Es sind in den Mästtagen 98 gr N mehr als nöthig aufgenommen worden; davon werden 82 gr in Stoffwechsel wieder ausgeschieden resp. betheiligen sich an Stoffwechsel, während 16 gr entsprechend ungefähr 470 gr oder rund 1 Pfund Fleisch zum Ansatz gekommen sind.

Es ist merkwürdig und überraschend, dass der Körper erst allmählich vom Ueberschuss etwas zurückbehält (s. Tabelle 13.—18. Tag). Es wäre interessant und wichtig, zu sehen, wie lange und bis zu welcher Grenze der Eiweissapparat des Körpers unter Berück-

sichtigung der Grundbedingungen seinen inneren Werth zu erhöhen im Stande ist.

Es dürfte wohl zweifellos sein, dass auch schon die zurückbehaltenen 16 gr N, entsprechend 100 gr Eiweiss für die Qualitätsverbesserung des Eiweissbestandes nicht belanglos sind.

Wenn ich hier eine Vermuthung aussprechen darf, so glaube ich, dass N-Ansatz ein Zeichen vorher bestandener Minderwerthigkeit des Muskel- resp. Eiweissapparates ist; mein Eiweissbedürfniss bewegt sich bei 70 kgr Körpergewicht zwischen 80—90 gr, also weit unter dem Voit'schen Durchschnitt. Muskelstarke Menschen setzen sich wohl rascher ins Gleichgewicht.

Die constatirte Thatsache des Eiweissansatzes dürfte vielleicht ein Fingerzeig für die Therapie sein und eine Bestätigung meiner vorhin bei Besprechung der Mastcur aufgestellten Behauptung: zunächst die als möglich erwiesene Qualitätsverbesserung des eiweissarmen und daher eiweissbedürftigen Organismus anzustreben und so die lebenswichtigen Organe leistungsfähiger zu machen; eine Reservefettmast ist, wenn überhaupt nöthig, eine Cura posterior.

Sehr wünschenswerth ist es, dass für eine Muskelmast auch mechanische Uebung hinzukommt.

Doch die Einwirkung einer solchen, sowie die Beantwortung verschiedener, aus diesen Versuchen sich ergebenden Fragen soll in einer späteren Arbeit, die sich in ähnlicher Richtung bewegen soll, ergründet werden.

Mein Körpergewicht stieg in den 14 Tagen der Eiweissüberernährung um ungefähr 600 gr, wovon $^5/_6$ auf Eiweisszunahme zu rechnen ist.

Und auch nach Aufhören der Versuche stieg das Gewicht weiter an.

Mein an höheren Kostmengen gewöhnter Organismus verlangte auch ferner mehr und, als ich nach einiger Zeit zum Zwecke eines neuen Stoffwechselselbstversuches: „über die Wirkung des Saccharin" mein N-Bedürfniss eruirte, fand ich es um 1 gr höher als bei diesem Versuche. Die Appetenz steigt, ohne dass der Magen bei der Einschmuggelung der Eiweissüberernährung an grössere Nährvolumina gewöhnt wird.

Es sei mir gestattet, die Resultate meiner Versuchsreihe und der aus ihnen gezogenen Schlüsse kurz zusammenzufassen:

1. Eine Erhöhung des Eiweissbestandes des Organismus durch einseitige Mehrzufuhr von Eiweiss in bestimmten Grenzen ist wohl möglich.

2. Dieselbe soll dort energisch angestrebt werden, wo es uns darauf ankommt, einen minderwerthigen und dadurch leistungsschwachen oder unfähigen Körper mehrwerthig und dadurch leistungsfähiger und gesünder zu machen.

Die Regeneration der erkrankten und geschwächten Zelle geht bei erhöhtem Eiweissstoffwechsel, an dem sich organisirtes und circulirendes Eiweiss wahrscheinlich gemeinschaftlich betheiligen, entschieden rascher vor sich. Die Zelle wird eine andere und bei grösserem Eiweissreichthum eine bessere und kräftigere.

3. Mastcuren sollen in erster Reihe dem Eiweissbestande zu Gute kommen in einer für den Organismus leichtesten und angenehmsten Form. Für diesen Zweck sind die erprobten natürlichen Eiweisspräparate, und nach meinen eigenen zahlreichen Erfahrungen besonders das Caseinnatrium, eine ausgezeichnete Beihülfe und garnicht zu entbehren.

Sollte sich das Finkler'sche Tropon[1]) weiter bewähren, so begrüssen wir es dankbar als Mithülfe auf diesem wichtigen Gebiete, aber nicht vergessend, dass Röhmann und Salkowski unter den Ersten den natürlichen Eiweisspräparaten ihre forschende Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Möge meine Arbeit gleichzeitig ein Beitrag zur diätetischen Heilkunst sein, von der A. Hoffmann-Leipzig in herrlichen Worten sagt (8): So ist die diätetische Heilkunst schon etzt die vornehmste unter den Helfern des praktischen Arztes geworden; in allen schwierigen Fällen wendet er sich an sie und um so besser für den Kranken, je früher der Arzt sich an sie wendet und je eher der Kranke selbst erkennt, dass ihm hier in der scheinbar einfachsten Form die werthvollste Verordnung zu Theil wird."

Qui bene nutrit, optime medebitur!

---

1) Siehe meine Nachschrift.

Herrn Prof. Dr. N. Zuntz danke ich von Herzen für die Erlaubniss, dass ich in seinem Laboratorium arbeiten und seinen Rath allezeit einholen durfte.

Literatur.

1) Finkler, Deutsch. medicin. Wochenschrift 1898, No. 16. — 2) Voit, Zeitschr. f. Biologie. Bd. 12, S. 1. — 3) Klemperer, Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XVI, S. 56. — 4) Hirschfeld, Pflüger's Arch. Bd. XLI, S. 533. — 5) Kumagawa, Virchow's Archiv. Bd. CXVI, S. 370. — 6) J. Munk, Arch. f. (Anat. u.) Phys. 1891, S. 538. Virch. Arch. Bd. CXXXII, S. 91. — 7) Rosenheim, Arch. f. (Anat. u.) Phys. 1891, S. 341. Arch. f. die ges. Physiol. Bd. 53, S. 61. — 8) Rubner, v. Leyden's Handb. d. Ernährungstherapie S. 132. — 9) Fr. Müller-Marburg, Ibidem. Pathol. d. Ernährung. — 10) A. Hoffmann-Leipzig, Ibidem. Diätetische Curen. Einleitung. — 11) Henneberg u. Pfeiffer, Journal für Landwirthschaft. Bd. 38. — 12) v. Noorden-Krug, Arch. für (Anat. u.) Physiol. 1893, S. 373. — 13) Röhmann, Naturforscherversammlung, Wien 1894: Ueber salzartige Verbindungen des Caseins etc. Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 24. — 14) Salkowski, Berl. klin. Wochenschr. 1894, No. 47. — 15) Bornstein, Berl. klin. Wochenschr. 1897, No. 8. — 16) Salkowski, Deutsche med. Wochenschr. 1896, No. 15. — 17) A. Hoffmann, v. Leyden's Handbuch etc. S. 530. — 18) A. Hoffmann, v. Leyden's Handbuch etc. S. 523.

XXXV.

Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Skioptikondemonstrationen.

Von

Prof. **Silex**, Augenarzt in Berlin.

Patienten mit tabischer Sehnervenatrophie kommen in der Regel zum Hausarzt und klagen, dass sie leicht geblendet seien, und dass ein Nebel vor den Augen liege. Das Sehen an und für sich sei noch ganz gut, wahrscheinlich sei eine Brille nöthig. Irgend ein Convexglas scheint Nutzen zu bringen, doch schon nach Kurzem erkennt der Kranke, dass die Symptome nicht schwinden wollen. Man greift zum Ophthalmoskop. Die Papillen haben einen eigenthümlich grauen Farbenton, die Arterien sind etwas verengt, die Venen erweitert, die Lamina cribosa tritt schärfer hervor und zwischen hellen weisslichen Bindegewebszügen zeigen sich graue Tüpfelchen, hauptsächlich zuerst in der temporalen Hälfte, später im ganzen Bereich des Sehnerven. Die Grenzen der Papille sind scharf, die ursprünglich graue Färbung geht allmählich in eine grau-weisse über.

Mit der Ausprägung des ophthalmoskopischen Befundes kommen functionelle Störungen. Frühzeitig sind neben der Herabsetzung der centralen Sehschärfe Störungen des Farbensinns und bisweilen auch des Lichtsinns vorhanden, und das Gesichtsfeld zeigt Einschränkungen häufig in sectorenförmiger Gestalt.

Verhältnissmässig oft beginnen letztere aussen, bald aber pflegt nach allen Richtungen hin eine mehr oder weniger ausgedehnte Verkleinerung zu folgen.

Ausnahmsweise beobachtet manconcentrische Einengung mit gut erhaltenem Farbensinn.

Bei der Anwesenheit von centralen Scotomen ist stets der Verdacht auf eine Complication mit retrobulbärer Neuritis durch Tabak- oder Alkoholabusus oder durch Lues gerechtfertigt.

Die ophthalmoskopisch sichtbare Verfärbung steht nicht immer in geradem Verhältniss zu der vorhandenen Sehschärfe, ein Auge mit hellerer Papille kann bessere Sehkraft als das mit weniger angegriffener Sehnervenscheibe haben. Volle Sehschärfe wird bisweilen bei deutlich ausgesprochener Atrophie festgestellt.

Im weiteren Verlauf kann ein Stillstand eintreten, oft auf viele Jahre hinaus. So kenne ich einen Eisenbahnbeamten, der 1885 bereits durch tabische Sehnervenatrophie links erblindete. Rechts bestand bei voller Sehschärfe und geringer temporaler Gesichtsfeldeinschränkung eine deutlich ausgesprochene Atrophie. Trotzdem der Mann dauernd den Strapazen des Dienstes sich aussetzte, hielt sich der gute Visus 9 Jahre lang. Gegen Ende des Jahres begann er über eine Abnahme der Sehschärfe auch rechts zu klagen und nach ½ Jahre war er blind.

Diese Differenz in dem Verhalten der beiden Augen ist die Regel, aber selten ist sie so ausgesprochen, wie in dem mitgetheilten Fall. Meistens wird sich der Kranke bald auch der Verminderung der Sehschärfe und des Farbensinns auf dem zweiten Auge klar. Er setzt jetzt, um die Erblindung abzuwehren, alle Hebel in Bewegung, sieht aber schon nach kurzer Zeit ein, dass es schlechter und schlechter wird, und nach circa 1—3 Jahren ist gewöhnlich die Erblindung da. Remissionen und Ausnahmen kommen vor und werden gern als therapeutische Erfolge angesprochen. Wenn in einzelnen Fällen noch Jahre hindurch Finger gezählt werden können, so ist dies für uns von keiner wesentlichen Bedeutung, denn das Individuum ist im praktischen Sinne blind.

Der Augenspiegel und die functionelle Prüfung haben uns belehrt, dass es sich um eine Sehvervenatrophie handelt. Wir untersuchen den Körper, um uns über die Aetiologie Klarheit zu verschaffen. In einer Reihe von Fällen finden wir absolut nichts Krankhaftes vor, in einer anderen begegnen wir einer grossen Anzahl von Tabessymptomen (Westphal'sches, Romberg'sches Symptom, lancinirende Schmerzen, Pupillenstarre auf Licht, Reaction auf Convergenz u. s. w.), in einer dritten Serie bleiben wir im Zweifel, ob wir es mit Tabes oder sonst einem Leiden, z. B. Meningomyelitis specifica zu thun haben. Die ersten

Formen werden vielfach unter dem Namen der idiopathischen Sehnervenatrophie beschrieben. Hat man die Patienten lange Zeit hindurch zu beobachten Gelegenheit, so stellt sich gewöhnlich heraus, dass später Tabes manifest wurde, und dass die Atrophie das erste Symptom der Tabes war.

Was ich Ihnen hier gesagt, hat jeder erfahrene Praktiker sicherlich schon beobachtet, der eine öfter als der andere. Die Augenärzte haben andere Zahlen als die Nerven- und praktischen Aerzte. Marino[1]) sah bei tabischen Kranken Sehnervenatrophie in 9 pCt., Grosz[2]) bei 88 pCt., Uhthoff[3]) bei 20 pCt., Bernhard[4]) bei 10 pCt. und Berger[5]) bei 44 pCt. Die hohen Zahlen bei den Augenärzten sind daraus erklärlich, dass die an den Augen erkrankten Tabiker in den Augenkliniken sich sammeln und von einem Arzt zum andern wandern. Nimmt man den Durchschnitt aus einer grossen Reihe von Publicationen aus den verschiedensten Anstalten, so trifft man vielleicht das Richtige, wenn man sagt, dass etwa 15 pCt. aller Tabiker Sehnervenerkrankungen haben.

Im Allgemeinen kommen die Atrophien frühzeitig und sind meist vor dem ataktischen Stadium schon deutlich ausgebildet. Bei den am Sehnerven Erkrankten ist vielfach eine langsamere Entwickelung des Rückenmarksleidens zu constatiren.

Die meisten Kranken stehen im Alter von 35—45 Jahren, den Grund dafür hat man in letzter Zeit darin suchen zu müssen geglaubt, dass Syphilis am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre erworben wird, dass Tabes eine syphilitische Krankheit ist, und dass im Durchschnitt 10 Jahre und mehr nach der Infection sich tabische Symptome einzustellen pflegen. Ich will hier daran erinnern, dass, während Leyden den Zusammenhang mit der Syphilis nicht anerkennt, Erb in 90 pCt. und Möbius in seiner vorzüglichen Monographie in 100 pCt. die Lues beschuldigt. Letzterem ist die Tabes eine Nachkrankheit oder Folgekrankheit der Syphilis, was er mit dem Ausdruck Metasyphilis bezeichnet.

---

1) Zur Symptomatologie der Tabes u. s. w. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. 1890.

2) Wiener med. Presse 1896, No. 24.

3) Arch. f. Ophthalmologie, Bd. XXXIX.

4) Virchow's Arch., Bd. 84.

5) Arch. f. Augenheilkde., Bd. XIX.

Es liegt mir fern, hier an dieser Stelle, an der man sich vor Jahren über die fraglichen Punkte nicht hat einigen können, durch meine Ausführungen eine Discussion hierüber heraufbeschwören zu wollen, aber ich glaube, dass es erlaubt ist, statistische Daten zu bringen, die später einmal weiter verwerthet werden können. Und dies um so mehr, als ich über ein ganz eigenartiges Material verfüge. Ich habe in der zweiten Hälfte des Jahres 1897 aus meiner Privatpraxis und aus der Königl. Universitäts-Augenklinik 54 Fälle von tabischer Sehnervenatrophie in einem Zeitraum von 4 Wochen um mich versammeln können. Darunter befanden sich 8 Frauen und 46 Männer.

Alle wurden nach einem 30 Columnen enthaltenden Fragebogen auf das Gründlichste untersucht. Ein solches Examen hat meines Erachtens viel mehr Werth, als wenn man alte Krankengeschichten, die Dieser und Jener mit Hervorhebung bald von diesen, bald von jenen Punkten geschrieben hat, für eine Statistik verarbeitet. Die grösste Anzahl der Kranken, namentlich diejenigen, die Syphilis nicht in ihrer Anamnese hatten, mussten sich völlig entkleiden. Neurologische und hautärztliche Hülfe standen mir bei der Untersuchung zur Seite.

Ich will nun nicht berichten über die Häufigkeit der Augenmuskellähmungen, über das Verhalten der Pupillen u. s. w., denn dieses ist hundert- und mehrmals beschrieben worden, sondern ich wende mich gleich zu dem mich besonders interessirenden Punkte, zur Syphilisätiologie.

Unter den 54 Fällen konnten wir Syphilis 44mal nachweisen, d. i. in 81,5 pCt. Von den 8 Frauen waren 7 mit Syphilis behaftet. Syphilis nahmen wir dann an, wenn der Patient die Infection einräumte, und die Diagnose früher von einem Arzte daraufhin gestellt worden war, oder wenn am Körper und den Eingangsöffnungen irgend welche auf Syphilis zu beziehende Symptome noch sichtbar oder einst vorhanden gewesen waren.

Soweit konnten wir uns nicht entschliessen zu gehen, wie ich das vor Jahren in einem hiesigen Colleg mit angehört habe. Nach der Erörterung der Aetiologie sagte der vortragende Professor: „Jetzt wollen wir zusehen, ob unser Patient Syphilis gehabt hat.“ Auf die zusagende Frage: „Sind Sie mal unten wund gewesen?“, erhielt der Assistent die Anweisung, in das Journal überstandene Syphilis einzutragen.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte ich dem Zungengrund, da mir daran lag, zu eruiren, wie oft der von unserem Herrn

Vorsitzenden zuerst beschriebene und bei der Syphilis von ihm ziemlich oft erhobene Befund der glatten Atrophie bei den Tabikern sich fand. Lewin und Heller[1]) waren auch zu dem Resultat gekommen, dass die glatte Atrophie der Zungentonsille den Verdacht auf Syphilis lenken müsse, während Andere, z. B. Seiffert, sich im entgegengesetzten Sinne geäussert haben. Letzterer fand sogar bei 21 Fällen von Syphilis stets eine Hyperplasie der Zungentonsille.

An Tabikern sind meines Wissens umfangreiche Untersuchungen noch nicht vorgenommen. Ich prüfte mit dem Finger, der sichere Resultate als die Prüfung mit dem Spiegel und dem Auge zu ergeben scheint. Glatte Atrophie, d. h. das Product von Ernährungsstörungen in den Balgdrüsen, fand ich unter den 54 Fällen 16mal, immer waren dies Kranke, die Syphilis und in dem einen Falle vor 30 Jahren gehabt hatten. Bei einem Nichtinficirten konnte ich den Befund niemals erheben. Man ist danach vielleicht berechtigt, das Symptom der glatten Atrophie ätiologisch zu verwerthen und, was wenig bekannt ist, nicht blos bei Erwachsenen, sondern auch bei Kindern.

Im Jahre 1896 hat Skladny[2]) unter meiner Leitung die Atrophie des Zungengrundes bei Lues congenita in einer Dissertation bearbeitet. Die grösste Zahl der Fälle habe ich mit untersucht. Unter 50 Fällen, von denen 24 sicher, 26 nicht mit Bestimmtheit, wohl aber mit grosser Wahrscheinlichkeit Lues cong. hatten, zeigten 26 eine totale oder partielle Atrophie des Grundes.

Von den 24 sicher Specifischen hatten 20 die Atrophie, 3 hatten einen normalen Zungengrund und 1 eine Hyperplasie der Balgdrüsen.

Die genannten Zahlen habe ich mir vorzutragen erlaubt, weil, soweit ich es übersehe, die Atrophie des Zungengrundes bei den Klinikern fast keine Berücksichtigung findet.

Ob nach dem, was Sie gehört haben, die Ansicht von Möbius mit der Annahme von 100 pCt. Syphilis bei der Tabes richtig ist, wird erst die Zukunft lehren.

Wir haben untersucht, so gut wir es verstanden, und bisweilen waren wir ein Collegium von 8 Aerzten, wir haben unsere Befunde frei und offen mitgetheilt und können uns, da wir von

---

1) Virchow's Arch. pathol. Anatomie, Bd. 138, H. 1.

2) Dissert. inaug., Berlin 1896.

einem Autoritätenglauben nicht befangen sind, nicht zu jenen 100 pCt. emporschwingen. Aber auch wir glauben, dass die Syphilis in der Aetiologie der Tabes die wesentlichste Rolle spielt, wenn uns auch das Wie noch ein vollständiges Dunkel ist. Denn all' die schönen Theorien der Autoren, auf die ich nicht näher eingehe, sind durch keine Beweise gestützt.

Tabische Atrophie kam bei unseren Fällen am frühesten 8 und am spätesten 30 Jahre nach der Infection zum Ausbruch.

Fournier hat die Behauptung aufgestellt und durch grössere Zahlenreihen bewiesen zu haben geglaubt, dass in den meisten Tabesfällen eine ungenügende Syphilisbehandlung vorausgegangen ist. Diese Ansicht habe ich auch immer in Bezug auf die tabische Sehnervenatrophie getheilt. Nachdem ich nun aber nicht mehr den persönlichen flüchtigen Eindrücken und Empfindungen folgte, sondern genau Alles aufschrieb, da fand ich, dass von unseren 44 syphilitischen Tabikern 12 lang fortgesetzt und äusserst gründliche Curen durchgemacht hatten. 8 andere waren Jahre lang behandelt worden. Es finden sich darunter Patienten, die 6 und mehr Schmiercuren absolvirt hatten. 14 hatten nur 2 Schmiercuren gemacht und dann aufgehört, da sich keine Symptome mehr gezeigt hatten. Der Rest, also im Ganzen 10, war ohne Schmiercur geblieben, sie hatten sich mit Pillen, Schwitz- und Hungercuren begnügt.

Es folgt für mich daraus, dass auch die allerbesten Curen das Auftreten der Tabes nicht zu verhindern im Stande sind. Immerhin wird es trotz alledem unsere Pflicht sein, die Lues mit allen Mitteln Jahre hindurch zu bekämpfen.

Auf welche Weise es zur Atrophie der Sehnerven kommt, ist noch nicht ganz klargestellt. Soviel kann man sagen, dass der Process in keinem local direct verfolgbaren Zusammenhang mit der Sclerose der Hinterstränge steht. Nach einigen Autoren soll durch eine Ependymitis eine Alteration der in der Rautengrube gelegenen Gefässcentren herbeigeführt und dadurch die Erkrankung des Rückenmarkes und der Sehnerven eingeleitet werden. Andere sehen in der Atrophie eine Analogie mit der ebenfalls bei Tabes nachgewiesenen Degeneration der peripherischen, sensiblen und motorischen Nerven. Die Atrophie beginnt meist peripherisch und schreitet centralwärts fort. Letzteres zeigte sehr schön ein jüngst von Wagenmann mitgetheilter Fall, wo die doppelt conturirten Nervenfasern in der Retina frühzeitig schwanden.

Die anatomischen Veränderungen zeigen sich makroskopisch darin, dass die Sehnerven in durchscheinende grauliche oder gelblich-graue gallertige Stränge verwandelt werden, die im Vergleich zu den normalen Sehnerven eine bedeutende Verschmälerung darbieten. Bisweilen findet sich hier und dort eine Verwachsung der Sehnervenscheiden.

Mikroskopisch sehen wir eine Degeneration der Nervenfasern entweder diffus durch den ganzen Sehnerven oder inselförmig und fleckweise. Die Piafortsätze und die Pia selbst sind in der Regel verbreitert. Zwischen den Nervenfasern mit ihren im Zerfall begriffenen Markscheiden liegen Fettkörnchen und gewucherte Neurogliazellen. Die ursprünglich markhaltigen Fasern wandeln sich in blasse varicöse Fasern und schliesslich in indifferente Fibrillen um. Im Bulbus selbst gehen die Ganglienzellen- und Nervenfaserschicht zu Grunde. Zum besseren Verständniss der in Frage kommenden pathologischen Befunde will ich mir am Schlusse meines Vortrages erlauben, eine Reihe von Präparaten mittelst des Skioptikons Ihnen zu demonstriren.

In dem oben geschilderten klinischen Status und behaftet mit den dargelegten anatomischen Veränderungen kommen die Kranken in unsere Sprechstunde. Sie wollen gerettet sein und es fragt sich, was geschehen soll. Greifen wir mal in's Leben hinein und sehen wir zu, wie es so einem Patienten ergeht.

Er hat vielleicht noch Sehschärfe $^1/_2$, die Anamnese ergiebt eine vor 15 Sahren regelrecht behandelte Lues, Symptome derselben waren seitdem nicht mehr vorhanden, eventuelle Kinder sind gesund. Der Arzt giebt neben hygienisch-diätetischen Vorschriften und der Verordnung, die Augen möglichst zu schonen, Jodkali innerlich.

Nach $^1/_4$ Jahr findet sich die Sehschärfe vermindert, der Patient kommt auf die Idee, dass das Leiden mit Lues zusammenhängen könne. Der Hausarzt ist derselben Meinung. Beide machen dem behandelnden Arzt den Vorschlag einer Schmiercur und letzterer erklärt, dass er ganz auf diesem Standpunkt stehe und auch schon daran gedacht habe. Es wird nun geschmiert. Jetzt haben wir 2 Gruppen von Kranken zu unterscheiden: der eine verträgt die Cur gut, er sagt auch, dass das Sehen besser sei, objectiv aber kann man sich davon nicht überzeugen, die Cur ist beendet, nach $^1/_4$ Jahr ist die Sehschärfe weiter gesunken und so geht es langsam fort, bis die Erblindung da ist. Der andere, der noch leidlich gut sah, merkt, dass das Sehen im

Verlauf der Schmiercur sich rapide verschlechtert, er theilt dies dem Augenarzt mit, und dieser ist jetzt für eine Unterbrechung der Cur. Das Verlorengegangene kann er dem Kranken nicht wiederbringen und er tröstet ihn mit der Hoffnung auf Besserung, wenn der Körper von der Schmiercur sich wieder erholt haben wird. Aber auch hier geht es weiter und weiter abwärts zu dem schrecklichen Ende.

Betrachten wir einen anderen Kranken. Er hat tabische Atrophie und hat früher Lues gehabt, erklärt aber, dass diese überhaupt nicht, oder vielleicht nur mit einer Schachtel Sublimatpillen behandelt worden sei. Bei diesem Fall sind nur sehr wenige Aerzte im Zweifel, ob sie eine Schmiercur verordnen sollen oder nicht. Es passt Alles so schön auf die Theorie, und weigert sich der eine Arzt, die Schmiercur vornehmen zu lassen, so verordnet sie der andere, und der Patient, meist in Uebereinstimmung mit seinem Azt, kann den Widerstand des ersten Arztes nicht begreifen. Die Cur wird absolvirt und der oben geschilderte zweifache Verlauf der Atrophie beobachtet. Oft kommt der Patient zu dem ersten Arzt zurück und erzählt, dass ihm die Cur nichts genutzt habe in Bezug auf das Sehen, dass er sich jetzt aber körperlich noch recht angegriffen fühle.

Wie ich es hier angegeben, so sind meinen Erfahrungen nach die Wirkungen der Schmiercur. Ich habe dies hunderte von Malen erlebt, und die 54 Fälle haben mir auf's Neue die Richtigkeit meiner Ansicht gezeigt.

Nun sehe ich schon, dass irgend ein gottbegnadeter Therapeut sich zum Wort meldet und erklärt, dass er einen Fall gehabt habe, bei dem die Schmiercur von effectivem Nutzen gewesen sei. Ueber solche Fälle verfüge ich auch meine Herren; wenn ich mir die Kranken aber näher angesehen und Jahre lang verfolgt habe, so fand ich immer heraus, dass die Diagnose Tabes falsch war. Im Allgemeinen ist ja dieselbe leicht zu stellen, es giebt aber Fälle, bei denen man in Verlegenheit kommt.

Ich erinnere Sie z. B. an die Gliosis spinalis mit tabischen Symptomen. Oppenheim sagt von ihr in seinem Lehrbuch, dass die Geschwulstbildung auf die Hinterstränge übergreifen und dann nicht nur in anatomischer, sondern auch in klinischer Beziehung der Tabes so völlig gleichen kann, dass die gewöhnlichen Erscheinungen der Gliosis von denen der Tabes dorsalis mehr oder weniger vollständig verdeckt werden können. Mit wenigen Worten führe ich ein Beispiel aus meiner Clientel an:

Pat. K., 39 Jahre alt. Allgemeinbefinden gut, Patellarreflex fehlt, Romberg'sches Symptom deutlich ausgesprochen, Schwitzen der linken Gesichtshälfte, Anästhesie an den Händen, kein Gürtelgefühl, Kältegefühl an den Beinen und Füssen, der Urin wird in kleinem Strahl langsam und ohne Beschwerden entleert, Stuhlgang täglich 5—6mal. Etwas breitbeiniger Gang, um Halt zu suchen, das rechte Bein wird unmerklich nachgezogen. Kein atactischer Gang, früher keine Lues. Rechte Pupille weiter als die linke, starr auf Licht und Convergenz, atrophische Verfärbung beider Optici. Rechts Sehschärfe $^1/_2$, links $^2/_3$. Farbensinn intact. In diesem Fall, bei dem eine Anzahl tabischer Symptome sich fanden, wurde Gliosis spinalis diagnosticirt.

Grosse Schwierigkeiten erwachsen auch in Bezug auf die Diagnose, wenn nur wenige Symptome ausgesprochen sind. Atrophie des Sehnerven z. B., Pupillenstarre und Fehlen der Patellarreflexe kommen auch gelegentlich bei Dementia paralytica zur Beobachtung. Die psychischen Störungen und die Sprachstörungen brauchen ja noch nicht da zu sein.

Auch diphtherische Lähmungen bei Erwachsenen können an Tabes erinnern. Es fehlen jedoch die reflectorische Pupillenstarre, die tabischen Schmerzen und die Blasenstörungen, und ausserdem klärt der Verlauf die Sache auf.

Differentialdiagnostisch am wichtigsten aber ist die Rückenmarkssyphilis, die, wenn sie besonders die Hinterstränge befällt, eine Menge tabischer Symptome darbieten kann. Wir nennen Augenmuskellähmungen, Pupillenstarre, lancinirende Schmerzen, Blasenbeschwerden, Westphal'sches Zeichen, atactischen Gang u. s. w. Oppenheim hat für diese Fälle den Namen Pseudotabes gewählt, aber warum, nennen wir doch das Kind mit dem richtigen Namen: Rückenmarkssyphilis.

In Fällen letzterer Art ist die Sehnervenatrophie bedingt durch eine basilare specifische Meningitis, die unter Umständen zuerst vorübergehend zu einer Neuritis nerv. opt. führt. Dass der Arzt dieselbe ophthalmoskopisch wahrnehmen müsse, ist damit noch nicht gesagt.

Haben wir nun einen solchen Kranken, so kann die Schmiercur von unendlichem Nutzen sein, und man kann die Sehschärfe trotz der Opticusatrophie durch die Einwirkung auf die basalen Schwarten resp. auf interstitiell neuritische Wucherungsprocesse sich heben sehen.

Demgegenüber aber behaupte ich, dass bei der wirklichen

tabischen Atrophie niemals eine Besserung durch die Schmiercur sich erzielen lässt.

Auch die etwaige Betonung, dass man über einen Fall von Besserung verfüge, bei dem selbst von neurologischer Seite die Diagnose auf Tabes gestellt worden sei, halte ich nicht für maassgebend, da die Neurologen sich in dieser Beziehung auch irren können.

Folgender Fall von mehreren mag dies illustriren:

Pat. X., ein Mann von 48 Jahren, hatte 1897 im October: R. S. $^5/_{35}$. L. S. $^1/_{10}$. Gläser besserten nicht, es bestand emmetropische Refraction, Papillen beiderseits atrophisch, träge Pupillarreaction, Farben mühsam erkannt; Gesichtsfeld um einige Grad lateralwärts eingeengt. Eine Anzahl sonstiger Beschwerden, wie Blasenstörungen, Formicationen, Schwächung des Patellarreflexes und Anästhesie wurden von neurologischer Seite als Tabes incip. aufgefasst. Pat. bekam Jodkali. Im November war die Sehschärfe noch schlechter: R. S. $^5/_{50}$—$_{35}$. L. S. $^1/_{15}$. Die Richtigkeit der Diagnose schien ausser Zweifel zu sein.

Ein zweiter Neurologe, dem ich den Patienten gleichfalls zur Begutachtung unterbreitete, sprach sich in demselben Sinne aus. Der Mann nahm Jodkali weiter, die Sehschärfe hob sich zu meinem Erstaunen mehr und mehr und ist jetzt auf $^1/_2$ rechts und $^1/_3$ links gekommen. Eine genauere Untersuchung des Gesichtsfeldes zeigte uns aber jetzt, was wir früher niemals hatten nachweisen können, dass ein centrales Scotom vorlag, wahrscheinlich auf der Basis einer chronischen Nicotinvergiftung, und bei diesem Leiden sind ja Besserungen die Regel. Zudem sind jetzt alle Symptome, die früher auf Tabes bezogen wurden, vollständig geschwunden.

Möbius sagt in seinem Buche, dass er nie einen Erfolg von der Schmiercur gesehen und hinterher, dass er den Nutzen nicht abstreiten kann. Nach Erb ist bei Tabischen, die früher syphilitisch gewesen sind, die Vornahme einer antisyphilitischen Therapie indicirt, welchen Satz Möbius dahin abändert, dass er sagt, bei allen Tabeskranken ist sie gestattet.

Ob Quecksilber den atactischen Gang, die lancinirenden Schmerzen zu bessern im Stande ist, ob es sich dabei um zufällige Remissionen und Stillstände handelt, kann ich aus Mangel an Erfahrung nicht beurtheilen, in Bezug auf die Sehnervenatrophie aber bin ich orientirt, und da stelle ich den Satz auf, die Schmiercur bessert niemals, bringt aber in recht vielen

Fällen unersetzbaren Schaden. Wenn dem so ist, so verstehe ich nicht, weshalb fast alle früher syphilitisch gewesenen, später an tabischer Atrophie Erkrankten heutigen Tages wenn nicht von dem einen, so doch von dem anderen Arzte noch mit Schmiercuren behandelt werden. Ich meine, dass wir von dem so schön erdachten Verfahren zum Wohle unserer Kranken Abstand nehmen können.

Und was vom Quecksilber, das gilt meines Erachtens, wohlgemerkt, ich spreche immer nur von der Sehnervenatrophie, auch in Bezug auf das Jodkali. Das Jodkali wirkt auf die Neubildung, auf Entzündungsproducte im interstitiellen Gewebe. Sie werden, m. H., die fibrilläre Degeneration der Nervenfasern bei der Tabes sehen, können Sie sich irgend eine vernünftige Vorstellung machen, in welcher Weise das Mittel auf diese Fasern einen Einfluss entfallen soll? Und trotzdem hat es jeder Tabiker bis zum Zeitpunkt der Erblindung meisthin in Kiloquantitäten genommen. Das Mittel ist nutzlos in Bezug auf den degenerativen Process, schädigt oftmals den Magen und stört recht häufig das Allgemeinbefinden. Wollen wir es geben, so seien wir uns bewusst, dass wir es nur verabfolgen im Sinne ut aliquid fiat.

In dieser Noth nach einem therapeutischen Agens schien mir immer noch die Verwendung der Electricität am rationellsten zu sein, insofern man sich auf Grund unserer physiologischen Kenntnisse über die electrischen Reizungen eine Verlangsamung des Degenerationsprocesses zurecht legen kann.

Die in der Literatur niedergelegten Krankengeschichten über die glänzende Heilwirkung der Electricität waren für mich nicht maassgebend. Und so habe ich denn Jahre hindurch nach den Regeln der Kunst electrisirt.

Bei der Application stieg mir die Frage auf, ob man wohl mit den gebräuchlichen schwachen Strömen von etwa 2 Milliampère am Schädel und 3—5 Milliampère am Rückenmark die Sehnerven resp. das Gehirn und Rückenmark in merklicher Weise überhaupt beeinflussen könnte.

Vielen von Ihnen, m. H., wird es wohl schon ebenso ergangen sein. Ich will Ihnen erzählen, was mir befreundete Collegen hier aus unserer Mitte darüber mitgetheilt haben.

Einige Neurologen wollten überhaupt von der Galvanisation des Centralnervensystems nichts wissen, da der Strom in der üblichen Stärke nicht dorthin käme, ihnen schlossen sich viele praktische Aerzte an; Physiologen gaben das Vordringen bis zu diesen Theilen zu, doch sei wohl die Stromdichte so gering, dass

die Ströme nicht mehr nachgewiesen werden könnten, also wohl als unwirksam zu bezeichnen sei. Literaturkundige Neurologen verwiesen mich auf die Arbeiten von Erb aus dem Jahre 1867. Er hat gezeigt: 1. dass bei der Einleitung galvanischer Ströme von der Stärke, wie sie beim Menschen therapeutisch zur Verwendung kommen, messbare Stromschleifen durch die nervösen Apparate hindurchgehen, 2. dass die Stromschleifen in eine bestimmte Richtung gebracht werden können, und dass man sie durch Vermehrung der Elementenzahl steigern kann.

Für das Gehirn mag dies meinetwegen noch gelten, für das Rückenmark aber, das durch eine dicke, gut leitende Muskelschicht getrennt ist, so antwortete man mir, ist die Möglichkeit der Galvanisirung unverständlich. Es hat übrigens auch Ziemssen bis zum Jahre 1866 diesen ablehnenden Standpunkt vertreten.

Aber auch schon auf Grund theoretischer Erwägungen, auf die ich hier nicht näher eingehe[1]), muss der Strom, da absolute Leitungswiderstände weder am Gehirn, noch am Rückenmark bestehen, die Centralnervenapparate treffen, auch wenn wir uns an die therapeutisch benutzten geringen Stromstärken halten. Zum Beweise für diese Behauptung kann man die bei der Galvanisation des Gehirns auftretenden Erscheinungen von Schwindelgefühl, die Augen- und Rumpfbewegungen, die Farben- und Lichtempfindungen u. s. w. in's Treffen führen, Symptome, die Jeder an sich selbst hervorrufen kann.

Trotz alledem sprach sich in Uebereinstimmung mit vielen Aerzten Vigouroux, ein namhafter französischer Arzt, auf der Versammlung der Electrotherapeuten zu Frankfurt a. M. 1891 dahin aus, dass der electrische Strom auf das Gehirn und das Rückenmark keinen Einfluss habe, denn beim Lebenden seien diese dem Strom überhaupt nicht zugängig.

Da ich selbst ein Zweifler war, da von befreundeter Seite gegen die Richtigkeit der Leichenexperimente von Erb Bedenken geäussert wurden, und da er immer nur von so und so viel Elementen spricht, die er benutzte, wir aber ein Interesse haben, uns über die nöthigen Stromstärken in der heut üblichen Rechnung nach Milliampères zu orientiren, beschloss ich, durch das Experiment der Sache näher zu treten und auch, wozu die Anschauung von Vigouroux und Anderen aufforderte, dem lebenden Thier meine Aufmerksamkeit zu schenken. Erb hatte schon an

1) Vergl. meine Arbeit im Arch. f. Augenheilkde. 1898.

einem Hunde experimentirt, allein er sagt, dass er die Resultate nicht als streng beweisend ansehen könne, weil Fehlerquellen sich dabei einstellen könnten.

Die Versuche wurden im hiesigen physiologischen Institute unter Leitung des Herrn Prof. J. Munk vorgenommen; für die Unterstützung bin ich ihm zu grossem Dank verpflichtet.

Die Hülfe des Physiologen musste ich in Anspruch nehmen, weil ich bei den auf eigene Faust an der Leiche vorgenommenen Experimenten nur negative Resultate erzielte.

Dreierlei war möglich, entweder gingen die Stromschleifen überhaupt nicht durch den Schädel, oder sie trafen die in das Schädelinnere versenkten Metallspitzen nicht, oder sie waren zu schwach für den ableitenden Bogen und das grobe Messinstrument. Da letzteres mir am wahrscheinlichsten schien, bat ich um Ueberlassung des Spiegelgalvanometers, bei dem bekanntlich mit dem Steinheil'schen Fernrohr sich minimalste Ströme feststellen lassen. Bei diesen Messungen, die ein Einzelner nicht ausführen kann, betheiligte sich, wie auch bei den späteren Froschexperimenten, in liebenswürdigster Weise Herr Dr. R. du Bois-Reymond.

In einer Reihe von Versuchen, die ich nicht alle hier anführe, wurde ein abgeschnittener, nicht secirter Kopf benutzt. Es erfolgte eine Durchbohrung in der Gegend der Scheitelbeinhöcker, und wurden nach sorgfältiger Abtrocknung der Knochenränder an ihrem oberen Ende isolirte Metallnadeln etwa 5—6 cm weit in das Schädelinnere gebracht. Durch Leitungsdrähte standen diese Nadeln mit dem Spiegelgalvanometer in Verbindung. 1 Scalatheil unserer Maasseinheit, die sich von dem Meterstabe abspiegelt = 10 Millimeter. Rollenabstand der Bussole 2 cm.

Wir fanden unter anderen:

bei	1	Milliampère	eine	Ablenkung	=	unbestimmt,		
„	1½	„	„	„	=	0,05	eines	Skalentheils,
„	2	„	„	„	=	0,08	„	„
„	4	„	„	„	=	0,15	„	„
„	6	„	„	„	=	0,3	„	„
„	8	„	„	„	=	0,4	„	„
„	10	„	„	„	=	0,6	„	„
„	15	„	„	„	=	1,5	„	„
„	20	„	„	„	=	2,7	„	„
„	25	„	„	„	=	4,5	„	„
„	40	„	„	„	=	7,0	„	„

Diese Zahlen zeigen deutlich, dass durch den todten Schädel, der ungünstigere Verhältnisse darbietet als der lebendige, Ströme von messbarer Stärke hindurchgehen, und dass diese mit der Milliampèrezahl wachsen.

Auf Polarisation wurde natürlich geachtet. Es zeigte sich dieselbe öfters dadurch an, dass nach längerer Prüfung und positivem Resultat der Ablenkung bei stärkeren Strömen die Ablenkung sich plötzlich verminderte oder ganz nach der anderen Seite hin über den angenommenen Nullpunkt hinaus umschlug.

In einer anderen Versuchsreihe wurde nach dem Vorgang von Erb eine Trepanöffnung von etwa $1^1/_4$ cm Quadrat ungefähr auf der Mitte des Schädels, dicht neben der Sagittalnaht angelegt. Die Dura wurde gespalten und im Bereich des excidirten Knochenstückes herausgeschnitten. Nunmehr wurde direct auf das Gehirn das Ende eines Froschschenkelnervenpräparates, dessen Muskelstück auf einem Objectträger ruhte, in einer Ausdehnung von etwa $^3/_4$ cm aufgelegt und besonders darauf Rücksicht genommen, dass kein Contact mit der Dura und den Knochenrändern bestand.

Das Resultat war bei der Anlegung der Electroden in der Präauriculargegend dies, dass bei Benutzung von 5 Milliampère bei Schliessung eine deutliche Zuckung auftrat. Unterhalb 5 Milliampère, Electroden 5 cm im Quadrat, zeigte sich keine Bewegung des Muskels.

Es lag uns nun noch ob, am lebenden Thier das Gefundene zu verificiren. Zu dem Zwecke wurde ein mittelgrosser narkotisirter Hund entsprechend der Stelle des Leichenschädels trepanirt und nun die Vorbereitung wie oben getroffen. Bei 2 Milliampère sahen wir schwache Zuckungen, bei 5 waren sie energisch und ausgiebig.

Nun kam das Rückenmark an die Reihe. Die Dornfortsätze und Bögen in der Gegend des 3. Brustwirbels wurden mit der Knochenzange fortgebrochen, und die Medulla spinalis freigelegt. Die Electroden lagen auf dem Hals- und dem Sacraltheil. Bei 2 Milliampère fanden wir keinen Ausschlag des Muskels, bei 4 geringe Zuckungen und bei 5 deutliche Contractionen.

Daraus folgt, dass beim lebenden Thier am Gehirn Ströme von 2 und am Rückenmark solche von 4—5 Miliampère unseren Sinnen zugängliche Wirkungen entfalten.

Damit ist die Ansicht der Unmöglichkeit einer Galvanisation des Gehirns und Rückenmarks widerlegt, womit aber nicht gesagt ist, dass daraus nun auch eine heilsame Beeinflussung dieser Theile gefolgert werden muss.

Dies zu entscheiden liegt in der Hand der Neurologen!

Kehren wir nach diesen Abschweifungen zu der Sehnervenatrophie zurück, so muss ich gestehen, dass ich trotz alledem kein glücklicher Therapeut gewesen bin. Soviel ich auch electrisirte, die Sehschärfe wurde schlechter und schlechter und sank schliesslich auf 0. In einzelnen Fällen kam es mir vor, als ob der Verlauf sich vielleicht ein wenig langsamer vollzogen hätte.

Auf die übrigen bei der tabischen Atrophie in Anwendung gezogenen Heilmittel brauche ich nicht ausführlicher einzugehen. Die subcutanen Strychnininjectionen sind genau so werthlos, wie die Argentum- oder Aurumpillen und wie die Schwitzcuren, mögen sie durch Natron salicylicum oder russisch-römische Bäder eingeleitet werden.

Auch von den Badecuren in Oeynhausen, Aachen, Wiesbaden u. s. w. habe ich ebenso wenig wie von der Suspension eine nachweisbare Beeinflussung der Sehnervenatrophie zu sehen Gelegenheit gehabt. Schade, dass wir keine compensatorische Uebungstherapie für den Sehnerven verwenden können.

Das Leiden schreitet unaufhaltsam fort; die einzige Möglichkeit, den Verlauf etwas protrahirter zu gestalten, ist meines Erachtens dann gegeben, wenn der Patient alle jene uns bekannten Heilfactoren auf sich einwirken lassen kann, welche im Stande sind, den allgemeinen Körperzustand und die Energie des Nervensystems zu heben. Eine Seereise z. B. unter günstigen Verhältnissen kann unter Umständen mehr nützen als alle unsere Kunst.

M. H.! Von dieser Stelle aus wird Ihnen gewöhnlich über grosse Heilerfolge berichtet und Ihnen gezeigt, was wir Alles können; ein Laie, der dies hörte, würde sich wundern, wie es heutigen Tages noch möglich ist, an einer Krankheit zu sterben. Ich, m. H., habe Ihnen auseinandergesetzt, dass wir gegen die tabische Atrophie absolut machtlos sind, zürnen Sie mir bitte nicht wegen dieses Eingeständnisses unserer Ohnmacht.

Es folgt auf den Vortrag:

A. Die Demonstration der unten aufgeführten Skioptikonbilder und wurden die nöthigen Erläuterungen gegeben.

1. Normaler Opticus-Querschnitt (Hämatoxylinfärbung).
2. Tabes. Opticus-Querschnitt (Weigert'sche Markscheidenfärbung); temporale Atrophie.
3. Tabes. Opticus-Querschnitt (n. Weigert); fast völlige Atrophie des Opticus.
4. Tabes. Opticus-Längsschnitt (n. Weigert) vom gleichen Falle wie No. 3.
5. Tabes. Opticus-Querschnitt; völlige Atrophie: Bindegewebs- und Gliawucherung.
(No. 6—11: Präparate von retrobulbärer Neuritis.)
6. Opticus-Querschnitt (n. Weigert); maculäres Bündel degenerirt; Querschnitt ziemlich dicht am Bulbus.
7. Opticus-Querschnitt an der Gefässpforte (n. Weigert).
8. Opticus-Querschnitt im hinteren Orbitaltheil.
9. Opticus-Querschnitt am distalen Ende des Canalis opticus.
10. Frontalschnitt (der Mitte des Chiasma n. opt. entsprechend).
11. Querschnitt (frontal) durch den Tractus opticus (vor den Corpora mamillaria distal gelegen).
12. Multiple Sclerose. Opticus-Längsschnitt (partiell degenerirt; temporale Abblassung) (Weigert).
13. Multiple Sclerose. Querschnitt v. Opticus. Circumscripte Bezirke.
14. Lues cerebri: Atrophia n. optici (Hämatoxylin-Eosinfärbung) (Kernwucherung).
15. Querschnitt v. Opticus bei Lues, Neuritis. Interstitielle Wucherung (Scheidenverdickung).

B. Die Demonstration mikroskopischer Präparate (Neuroglia).

1. Neurogliazellen (Spinnenzellen) nach Golgi (Flatau) (normal).
2. Neuroglia nach Weigert's Methode gefärbt. (Opticusquerschnitt normal.)
3. Normaler Opticus-Längsschnitt. Neuroglia nach Weigert.
4. Atrophischer (tabischer) Opticus. Neurogliawucherung nach Weigert.

XXXVI.

Ueber die operative Verkleinerung einer Nase (Rhinomiosis).

Von

Dr. **Jacques Joseph** in Berlin.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen über eine neue Methode der Rhinoplastik zu berichten. Während es sonst der Zweck der Rhinoplastik ist, Nasendefecte zu decken, also die Folgen von Verletzungen und besondsrs von krankhaften Processen der Nase zu beseitigen, ist vor Kurzem an mich die Aufgabe herangetreten, eine an sich vollkommen gesunde aber durch ihre Grösse und Form auffallende Nase in eine unauffällige Nase zu verwandeln. Der Fall war kurz folgender:

Ende Januar d. J. erschien ein 28jähriger Gutsbesitzer in meiner Sprechstunde und richtete an mich die Frage, ob ich ihm nicht seine Nase kleiner machen könnte, da er doch gehört habe, dass ich mich mit Ohrenverkleinerungen befasse. Er erzählte, dass seine Nase ihm von jeher ausserordentlich viel Verdruss bereitet habe. Wo er gehe und wo er stehe, starre ihn alles an, und oft genug sei er die Zielscheibe des ausgesprochenen, wie des unausgesprochenen, durch Zeichen angedeuteten, Spottes gewesen. Er sei in Folge dessen fast schwermüthig geworden, habe sich aus dem gesellschaftlichen Leben fast ganz zurückgezogen und hege nunmehr den dringenden Wunsch, von seiner Verunstaltung befreit zu werden.

M. H.! Ich konnte mich dem Eindrucke nicht entziehen, dass der übrigens hochintelligente Herr sich in Folge der eigen-

thümlichen Beschaffenheit seiner Nase im Zustande starker psychischer Depression befand. Ich hatte ferner die feste Ueberzeugung, dass dem Patienten auf keine andere Weise geholfen werden könnte, als durch die operative Verkleinerung seiner Nase; und da ich mich seit meiner ersten Ohrenverkleinerung in Gedanken auch damit beschäftigt hatte, wie man auffallend grosse oder auffallend geformte Nasen unauffällig machen könnte, so erklärte ich mich zur Ausführung der Operation bereit.

Figur 1.

Vor der Operation.

Bevor ich indessen auf die Operationsmethode eingehe, möchte ich Ihnen zunächst an diesen beiden Gipsabgüssen (Demonstration) zeigen, wie die Beschaffenheit der Nase vor der Operation war, und wie sie durch dieselbe geworden ist:

Vor der Operation war

1. der Nasenrücken zu lang, resp. reichte die Nasenspitze zu tief herunter;

2. stand sie zu weit aus dem Gesichte hervor und waren dementsprechend die Nasenlöcher recht gross;
3. war sie mit dem unschönen Höcker behaftet.

Nach der Operation ist die Nase

1. eher zu kurz als zu lang;
2. steht sie nur in normaler Weise aus dem Gesichte hervor und sind dementsprechend die Nasenlöcher erheblich kleiner;

Figur 2.

Nach der Operation.

3. ist der Höcker beseitigt, die Nase ist gerade.

Und wenn ich Ihnen einige wenige Zahlen nennen darf, so giebt Ihnen folgende kleine Tabelle auf Seite 363 darüber Aufschluss.

Ich komme nunmehr zur Operationsmethode und möchte nicht unerwähnt lassen, dass ich einen Tag vor der eigentlichen Operation eine Versuchsoperation an der Leiche, freilich an einer ganz anders gestalteten Nase, gemacht habe (eine ähnliche

	Früher cm	Jetzt cm	Differenz cm
I. Die Entfernung der Nasenwurzel von dem vordersten Punkt der Nasenspitze	$6^1/_2$	$5^1/_2$	1
II. Die Entfernung des vordersten Punktes der Nasenspitze von der Nasolabialfalte	$4^1/_2$	$3^1/_2$	1

liess sich nicht auftreiben); und es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Rath Prof. Waldeyer für die freundliche Ueberlassung des Leichenmaterials meinen wärmsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

M. H.! Ich möchte im Interesse der Uebersichtlichkeit von drei Acten der Operation sprechen.

I. Act. Entfernung der für die zukünftige Nase überflüssigen Hautpartien und Verkleinerung der Nasenlöcher.

II. Act. Abtragung des knöchernen und knorpeligen Nasendaches, soweit das überflüssig war.

III. Act. Verkürzung des Nasenseptums zwecks Hebung der Nasenspitze.

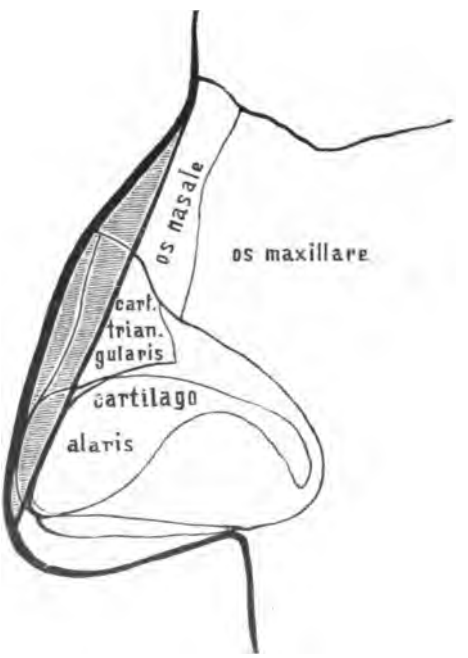
Den ersten Act vollzog ich folgendermaassen: Von der Mitte der Nasenwurzel führte ich geradlinig zwei nach unten divergirende symmetrische Schnitte bis zu den Nasenlöchern. Die Schnitte gingen in ihrem oberen Theile bis auf die Ossa nasalia in die Cartilagines triangulares, wurden aber in ihrem unteren Theile sofort durch die ganze Dicke der Nasenflügel geführt. Gleichfalls durch die ganze Dicke der Nasenflügel wurden dann ca. ½ cm einwärts von der soeben geführten wiederum zwei symmetrische Schnitte unter Schonung der Nasenspitze nach der Mitte der Nase zu geführt bis zu einem gemeinsamen Endpunkte, der ungefähr 1½ cm oberhalb der Nasenspitze lag. Darauf wurde das so umschnittene, im Ganzen ein gleichseitiges Dreieck mit zwei Fortsätzen nach unten darstellende Hautstück mit dem stellenweise (d. h. den Nasenflügeln entnommenen) eingelagerten Knorpelstücken gänzlich von der Unterlage abgelöst (Figur 3 [1]).)

1) Die excidirten Theile sind in dieser wie in den folgenden schematischen Figuren einfach schraffirt dargestellt.

Figur 3.

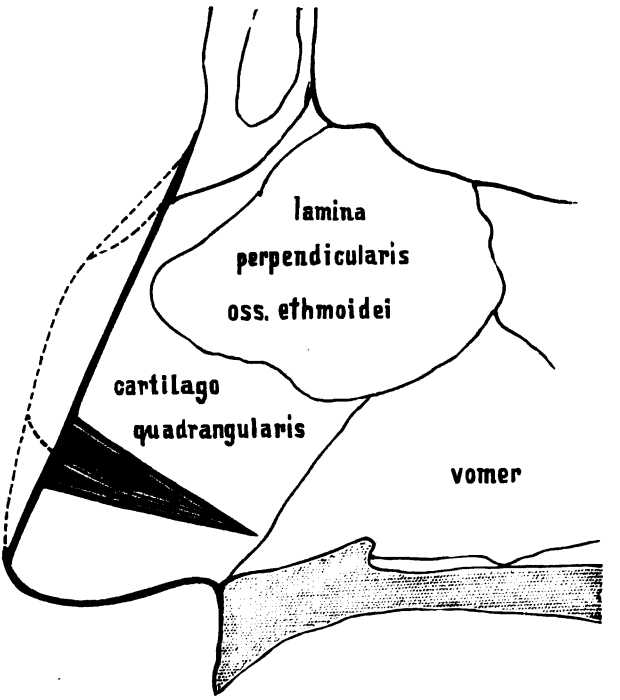
I. Act.

Figur 4.



II. Act.

Figur 5.



III. Act.

Es folgte nun der zweite Act der Operation, die Abtragung des knöchernen und knorpeligen Nasendaches. Zu diesem Zwecke habe ich zunächst die stehengebliebene Haut von den Nasenbeinen und den Cartilagines triangulares etwa 1 cm weit abpräparirt. Dann setzte ich den Meissel nacheinander auf beiden Ossa nasalia in der Richtung an, welche die Nase in Zukunft haben sollte und durchtrennte so mit einigen Schlägen die Nasenbeine. In derselben Richtung und Ausdehnung durchmeisselte ich darauf das Septum narium, wodurch ein nach oben offener Spalt entstand. In diesen Spalt setzte ich das Messer ein und trug mit glattem in der Spaltrichtung nach abwärts gerichteten, gleichzeitig durch Septum und Seitenwände der Nase geführten Schnitte auch den unteren Theil des Nasendaches, soweit dasselbe zu stark hervorragte (nicht bloss der Höcker), ab (Figur 4). Dadurch waren beide Nasenhöhlen von oben bis unten eröffnet, oben jedoch nur durch zwei schmale Ritzen dem Blicke zugänglich.

diesen einen Fehler, ist aber im Gegensatz zu der von mir operirten weder zu lang noch mit einem Höcker behaftet. Der Patient wandte sich an 2 Aerzte, welche ihrerseits Herrn Prof. Robert Weir zu Rathe zogen; und alle drei kamen darin überein, dass zur Herstellung des seelischen Gleichgewichts des Patienten die Verkleinerung seiner Nase auf operativem Wege versucht werden sollte. Robert Weir verfuhr nun folgendermaassen.

Er schnitt aus dem Nasenseptum von unten her einen $^1/_4$ Zollbreiten, ziemlich langen senkrechten Keil heraus, welcher das Septum in eine vordere und eine hintere Säule trennte, knickte dann von aussen die vorder Säule an ihrer Verbindungsstelle mit der hinteren so ein, dass die Wundränder des Septums genähert wurden und vernähte dieselben mit einander. Der Effect dieser Operation war der, dass die Nase nicht mehr so weit aus dem Gesichte herausstand; dafür hatte sie aber drei andere Schönheitsfehler bekommen: 1. einen Höcker, 2. wurde der Nasenrücken, der wohl zur früheren Nasenform gerade passte, zu lang, und 3. wurden die Nasenlöcher platt und ebenfalls zu gross. — Der letzte Fehler missfiel dem Patienten am allermeisten, und er drang daher bereits 2 Monate später auf eine zweite Operation, welche die Nasenlöcher normalisiren sollte. Robert Weir war damit einverstanden, schnitt in dieser zweiten Operation aus der Wurzel der Nasenflügel hart an der Nasolabialfalte zwei halbmondförmige Streifen heraus und vernähte die freien Ränder. Dadurch wurden die Nasenlöcher kleiner und der Patient liess sich die so geformte Nase eine Zeit lang gefallen.

Dann aber richtete sich sein ganzes Sinnen und Trachten darauf, wie die etwas zu lang gewordene Nase kürzer gemacht, resp. die Nasenspitze gehoben werden könnte und er bat nach Verlauf eines Jahres Prof. Robert Weir auch diesen Fehler zu beseitigen. Robert Weir aber weigerte sich zunächst entschieden, einen weiteren chirurgischen Eingriff an der Nase vorzunehmen, da er die Nase, wie sie jetzt war, für eine Nase erster Classe („first classe nose") hielt; erst als der Patient sowie dessen Familie ihm eine schriftliche Bescheinigung darüber brachten, dass die dritte Operation auf ihr Drängen und nicht auf seine (Prof. Weir's) Veranlassung ausgeführt werde, entschloss er sich zum dritten Male operativ vorzugehen. Er trennte jetzt die Narben an der Nasolabialfalte und am Septum auf, nahm aus dem vorderen Theile des knorpeligen Septums ein Stückchen heraus und nähte wieder alles zu.

Einige Wochen später beseitigte Prof. Weir in einer vierten Operation auf Wunsch des Patienten schliesslich noch den erstgenannten der drei artificiellen Schönheitsfehler, indem er nach Incision seitlich vom Höcker, denselben subcutan abmeisselte und durch die Incisonsöffnung herauszog. — Das Endresultat dieser 4 Operationen, das ich Ihnen in diesem Projectionsbilde vorzuführen mir gestatte (Demonstration), war also das, dass der Patient seine etwas zu stark hervorspringende Nase gegen eine etwas zu lange hat eintauschen müssen.

Der Fall von Robert Weir und der meinige stimmen also überein in der Indication und dem Umfange der Operation (es handelt sich auch in dem Weir'schen Falle schliesslich um eine Rhinomiosis totalis), dagegen unterscheiden sie sich ganz wesentlich in der Operationsmethode und auch erheblich im Erfolge, der überdies in meinem Falle durch eine einzige Operation erreicht wurde, ohne jede Nachoperation.

XXXVII.

Ein Fall von Luxatio humeri infraclavicularis irreponibilis.

Von

Prof. Dr. Nasse.

M. H.! Die infraclavicularen Luxationen des Humerus gehören zu den seltenen Luxationen des Schultergelenkes, über deren anatomische Verhältnisse wir bisher nur ziemlich unvollkommene Kenntnisse besitzen. Jede neue Beobachtung, welche diese Kenntnisse vermehrt, ist daher von grossem Interesse, und dies ist der Grund, warum ich Ihnen heute über eine solche Beobachtung berichten will.

Der 56jährige Stallmann M. stürzte am 5. Januar 1898 Abends mit dem Pferde. Er fiel dabei nach rechts hinüber auf die rechte Schulter. Genauere Angaben über den Fall kann er nicht machen. Er hatte sofort heftige Schmerzen und konnte den rechten Arm nicht mehr erheben. Ein Arzt rieth ihm, sich sofort zur Königl. Klinik zu begeben. Patient befolgte diesen Rath aber est zwei Tage später, am 7. Januar. Während dieser Tage hat er den Arm frei herunterhängen lassen.

Am 7. Januar erhob ich folgenden Befund: Grosser starker Mann. Die rechte Schulter ist stark geschwollen und die Haut über ihr in grosser Ausdehnung blutig sugillirt. Die Sugillationen erstrecken sich von der rechten Halsseite am Thorax und Rücken nach abwärts bis fast zum Rippenbogen und am Arm bis zum Ellenbogengelenk. Der Oberarm ist etwas verkürzt und steht leicht abducirt etwas nach hinten gerichtet und in mittlerer Rotationsstellung. Die Schulterwölbung unterhalb des Acromion ist trotz der starken Anschwellung deutlich abgeflacht. Vor und etwas unterhalb der Clavicula, etwa in der Mitte zwischen sternalem und acromialem Ende derselben sieht man trotz des grossen Blutergusses deutlich eine circumscripte Anschwellung, welche, wie sich beim Betasten ergiebt, vom Humeruskopf gebildet wird. Dieser steht dicht an der Clavicula und überragt dieselbe noch ein wenig mit seiner oberen Convexität. Das acromiale Ende der Clavicula ist etwas nach aufwärts verschoben. Ebenso ist die Scapula mit dem Acromion etwas nach

oben und hinten gerichtet. Der Proc. coracoides ist kaum zu fühlen, da er von dem einwärts von ihm stehenden Kopf überragt und durch die mächtige Anschwellung verdeckt wird. Von vorn kann man nicht in die Achselöhle eindringen, da der Humerus daran hindert, von hinten fühlt man den Rand der Scapula bis zur Cavitas glenoidalis. Die Bewegungen des Armes sind mässig beschränkt. Man kann den Arm nicht an den Thorax anlegen und auch nur wenig abduciren. Elevation des Armes nach vorn ist gar nicht möglich. Rotationen sind in mässigem Grade möglich. Crepitation fühlt man dabei nicht. Eine Fractur ist nirgends zu constatiren. Die Art. radialis pulsirt gut. Geringe venöse Stauung im Arm. Keine nervösen Störungen.

Diagnose: Luxatio humeri infraclavicularis.

In Narkose werden sofort Repositionsversuche angestellt. Im Beginne der Narkose tritt ein sehr heftiges Excitationsstadium auf, dann ist die Narkose ruhig und tief. Es gelang nun sehr leicht, durch einfachen Zug am Arm schräg nach abwärts und aussen und später horizontal nach aussen den Humeruskopf bis zur Höhe der Cavitas glenoidalis herabzuziehen. In Narkose war der Kopf überhaupt auffallend beweglich. Aber es gelang auf keine Weise, den Kopf in die Pfanne einzustellen, obgleich ich alle nur möglichen Repositionsmanöver vielfach versuchte. Der Humeruskopf glitt stets von der Cavitas glenoidalis ab, bald nach vorn, bald nach unten, bald sogar etwas nach hinten. Ueber das Repositionshinderniss konnte ich mir nicht klar werden. Eine complicirende Fractur war nicht zu fühlen. Nach langen Bemühungen gab ich die Repositionsversuche auf. Es konnte nur noch die blutige Reposition in Frage kommen. Ich stand aber von der sofortigen Ausführung derselben ab, weil ich mich über die bisher beobachteten Repositionshinderniss literarisch orientiren wollte und eine Aufklärung durch Röntgenphotographie erhoffte. Ausserdem fürchtete ich, dass die Blutinfiltration und Zerreissung der Weichtheile die Asepsis bei der Operation gefährden könnte, denn der Bluterguss war ein abnorm grosser und nach den lange dauernden Repositionsmanövern war noch auf eine erhebliche Zunahme desselben zu rechnen. Ich wollte daher einige Tage warten, bis der Bluterguss verschwunden wäre, in der Annahme, dass auch dann noch wie gewöhnlich die Reposition leicht gelingen würde. Leider war meine Berechnung falsch. Der Patient bekam in den nächsten Tagen Delirium tremens, riss sich jeden Verband herunter und hantirte rücksichtslos mit seinem Arm umher. Dabei nahm der Bluterguss so enorme Dimensionen an, wie ich es noch nicht gesehen habe. Unter Verabreichung von Narkoticis und grossen Dosen Schnaps — bis zu 2 Liter pro Tag — heilte das Delirium. Versuche mit Röntgenphotographien, die wir dann anstellten, ergaben keine befriedigenden Bilder.

Erst am 26. Januar konnte ich die blutige Reposition von einem Hautschnitte in der Achselhöhle aus, parallel dem vorderen Rande des M. pectoralis, versuchen. Dabei stiess ich auf ganz unerwartete Schwierigkeiten. Der Humeruskopf stand wie eingemauert fest unter der Clavicula und liess sich gar nicht mehr heruntersiehen. Die ehemals blutig infiltrirten Muskeln waren in eine starre, von Schwielen durchsetzte Masse verwandelt, welche unter dem Messer knirschte und bei einem Zuge nicht nachgab. Ich legte den Humeruskopf frei und fand, dass alle Muskeln, welche an den Tuberculis sich inseriren, und die Kapsel völlig abgerissen waren. Der Kopf lag völlig nackt in einer starrwandigen Höhle. Ich drängte den Humerus aus der Wunde heraus, um die Gelenkgegend untersuchen zu können. Die Cavitas glenoidalis war von einer dicken, schwieligen Narbenmasse bedeckt. Eine Gelenkhöhle

oder Gelenkkapsel war nicht mehr zu entdecken. Eine Reposition schien mir unter diesen Umstandon aussichtslos zu sein. Selbst wenn es nach Ausgrabung der Pfanne und mehrfachen Discisionen der Muskulatur gelingen sollte, den Humeruskopf in die Pfanne einzustellen, so musste doch ein unbrauchbares Gelenk das Resultat sein. Entweder musste es eine Ankylose oder ein abnorm bewegliches Gelenk, bei welchem der Kopf stets von der Pfanne abgleiten würde, geben. Die Rotationsbewegungen konnten keinenfalls wieder möglich werden, da die Muskelansätze zerstört waren. Ich resecirte daher den Kopf und stellte das obere Humerusende in der Pfannengegend ein. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Das functionelle Resultat der Resection ist ein auffallend gutes. Patient kann bei fixirter Scapula den Arm um ungefähr 45° abduciren, unter Zuhülfenahme der Bewegungen der Scapula hebt er den Arm über die Horizontale.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunächst habe ich aus dem Verlaufe desselben die Lehre gezogen, dass ich niemals wieder bei einer frischen irreponiblen Luxation die Operation bis zum Verschwinden des Blutergusses aufschieben, sondern dieselbe stets sofort vornehmen werde. Ferner sind, wie schon erwähnt wurde, infraclaviculare Luxationen überhaupt sehr seltene Verletzungen, vorausgesetzt allerdings, dass man nur diejenigen Luxationen als sub- oder infraclaviculare bezeichnet, bei welchen der Humeruskopf vollständig nach innen vom Proc. coracoides steht und nicht nur mit $^2/_3$ oder $^3/_4$ seines Umfanges den Processus nach innen überragt. Letzteres ist ohne Zweifel bei der gewöhnlichen Verrenkungsform, der Luxatio subcoracoidea, sehr häufig der Fall. Manche Autoren bezeichnen eine solche Stellung des Kopfes als Luxatio intracoracoidea. Bardenheuer[1]) sagt, die infraclaviculare Luxation sei dadurch charakterisirt, dass der Humeruskopf sich ganz nach innen vom Processus coracoideus befinde und sich mehr weniger dem Schlüsselbein genähert habe, so dass er mit demselben fast vollständig in Contact trete. Sectionsbefunde seien über diese Verletzung weniger bekannt, man müsse sich die Ausdehnung der Verletzungen aus dem bei der Luxatio intracoracoidea bekannten Thatsachen construiren. Im Allgemeinen dürfe man wohl annehmen, dass die Verletzungen die gleichen seien. Bardenheuer citirt auch nur die vier, schon von Malgaigne[2]) erwähnten, anatomisch untersuchten Fälle. Seitdem habe ich nur eine kurze Notiz über ein von Smith in der Londoner Medical Society demonstrirtes Präparat gefunden (Lancet 1892, I, p. 869). Ausserdem hat Söderbaum, den auch Barden-

1) Deutsche Chirurgie. Lieferung 63a. I. Theil. 1886.

2) Traité des fractures et luxations. T. II. Paris 1855.

heuer citirt, eine complicirte Luxatio infraclavicularis, bei welcher der Kopf vorn die Haut durchbohrt hatte, erfolgreich reponirt. Ferner hat Parmenta (Referat im Centralbl. f. Chir. 1892, p. 22) eine irreponible Luxation blutig reponirt und einen weiteren Fall von Waton citirt. Alle diese Publicationen sind mir leider im Original nicht zugänglich.

Nach den bisherigen anatomischen und klinischen Beobachtungen ist die Stellung des Humeruskopfes nicht immer dieselbe. In manchen Fällen befand sich der Kopf unter der Clavicula zwischen dem oberen Theile der Scapula und dem M. subscapularis und hatte oft die Clavicula nach vorn verschoben. Alsdann kann der Kopf die Clavicula nach hinten und oben überragen. In anderen Fällen dagegen lag der Kopf mehr nach vorne. So war es auch in unserem Falle, wo der Kopf die Clavicula vorn und etwas nach oben überragte. Auch Malgaigne beobachtete solche Fälle und fand einmal, dass der Kopf zwischen Deltoides und M. pectoralis minor durchgetreten war und dicht unter der Haut lag. Ein noch hochgradigeres Stadium dieser Dislocation wäre der Fall von Söderbaum, bei welchem der Kopf die Haut vorn durchbohrt hatte. In unserem Fall hat der Kopf jedenfalls die Brustmuskeln stark zerrissen und vielleicht ganz durchbohrt. Ganz sicher liess sich dies nicht constatiren, weil bei der Operation rings um den Kopf herum eine starre schwielige Narbenmasse gefunden wurde. Der Musc. coracobrachialis lag, anscheinend zugleich mit dem kurzen Bicepskopfe, nach aussen vom Humeruskopfe. Sein Ansatz am Proc. coracoideus war erhalten. Den langen Kopf des Biceps habe ich bei der Operation nicht gesehen, und aus begreiflichen Gründen mochte ich nicht überflüssiger Weise präparirend nach ihm suchen. Er muss entweder zerrissen oder ganz weit nach aussen von dem Sulcus intertubercularis dislocirt gewesen sein.

Ueber die Zerreissung der Gelenkkapsel und der an den Tuberculis inserirenden Muskeln fehlen in der Literatur einige Male genauere Angaben. Ein paar mal wird ausdrücklich angegeben, dass kein Muskel abgerissen war oder dass die Muskeln straff gespannt waren, und nur ein Mal, dass die Kapsel vollständig zerrissen war. Dagegen fand ich keinen Fall, bei welchem Gelenkkapsel und sämmtliche Muskeln vollständig vom Kopfe abgerissen waren. In dieser Beziehung wäre also unser Fall ein Unicum.

Die Beweglichkeit des Armes war in den meisten Fällen

stark beschränkt und die Stellung des Armes sehr verschieden. Meistens war der Ellenbogen dem Thorax genähert und alsdann vor allem die Abduction beschränkt. In anderen Fällen aber stand der Arm, wie schon Malgaigne erwähnt, ziemlich beträchtlich abducirt und öfters etwas nach hinten gerichtet. Bärdenheuer beobachtet sogar zwei Fälle, bei welchen der Arm horizontal abducirt stand. In unserem Falle war der Arm leicht abducirt und durchaus nicht starrer als sonst fixirt. Im Gegentheil fiel bei dem chloroformirten Patienten auf, dass der Humeruskopf sehr beweglich war, viel beweglicher als meistens bei den gewöhnlichen, mit weniger starker Verschiebung des Kopfes verbundenen Luxationen. Ohne Zweifel hängt dieser Unterschied in der Stellnng und Beweglichkeit des Armes von der Dislocation des Humeruskopfes und der Grösse der Zerreissung der Kapsel und Muskelansätze ab.

Die Einrichtung der Luxatio infraclavicularis wird meistens als schwer bezeichnet, aber über die Repositionshindernisse herrschen grosse Meinungsverschiedenheiten. Dies ist begreiflich, da man nur so selten Gelegenheit gehabt hat zur anatomischen Untersuchung. Bei dem Falle von Parmenter scheint die Enge des Kapselrisses, welcher den Hals eng umschloss, und die Spannung der Supra- und Infraspinatus und Subscapularis das Hinderniss bei der Reposition abgegeben zu haben. Diese gelang erst nach Erweiterung des Kapselrisses und Durchschneidung der erwähnten Muskeln. In unserem Falle glaube ich im Gegentheil gerade in der totalen Abreissung der Kapsel und der Muskelinsertionen das Repositionshinderniss suchen zu müssen. Bekanntlich benutzen wir bei unseren Repositionsmanövern die Spannung gewisser Bänder und Kapselabschnitte und die Erschlaffung anderer Abschnitte, um den Riss in der Kapsel zum Klaffen zu bringen, so dass der Kopf hindurchschlüpfen kann. Das war in unserem Falle nicht möglich. Die vollständig abgerissene Kapsel lag entweder schlaff auf der Cavitas glenoidalis oder wurde von den mit ihr abgerissenen Rotatoren straff über der Cavitas gespannt gehalten. Daher gelang es wohl, den Kopf bis zur Cavitas heran, aber nicht in die Gelenkkapsel hineinzuführen. Der Kopf musste daher immer wieder von der Pfanne abgleiten. Möglich wäre es auch, dass die aus dem Sulcus intertubercularis herausluxirte Bicepssehne sich interponirt hätte. Ich vermag aber nicht, hierüber etwas auszusagen, da ich die Bicepssehne bei meiner Operation garnicht gesehen habe.

XXXVIII.

Rankenneurom mit allgemeiner Multiplicität von Neuromen.

Von

Dr. Walther Menke.

„Das Rankenneurom gehört zu den seltensten und eigenartigsten Geschwulstaffectionen", so beginnt P. Bruns seine Abhandlung, und rechtfertigt dieser Ausspruch des erfahrenen Kenners der Nervengeschwülste mein Unterfangen, einen einschlägigen Fall als Beitrag zur Lehre von den Neuromen zu veröffentlichen um so mehr, als letzterer durch einige Besonderheiten sich auszeichnet.

Der Name Neurom wurde zuerst von Odier 1803 für ein Nervenmyom gebraucht und dann auf jede Geschwulst ausgedehnt, die mit einem Nerven zusammenhing. Virchow war es vorbehalten, in dieses Chaos Ordnung zu bringen, indem er zuerst zwischen wahren, falschen und gemischten Neuromen unterschied. Unter wahrem Neurom versteht man seitdem eine Geschwulst, die entweder aus fibrillärer oder cellulärer Nervensubstanz besteht, Neuroma cellulare (ganglionäres Neurom) und fibrillare. Letzteres zerfällt wiederum in Neuroma fibrillare amyelinicum (Virchow 1858) und myelinicum (Günsburg 1848). Nach dem Fundorte spricht Virchow weiter von terminalen, peripheren und centralen Neuromen. Findet ausser der Neubildung nervöser Theile auch eine solche von gallertigem oder fibrösem Gewebe oder eine Gefässneubildung statt, so haben wir das gemischte Neurom, und je nach dem Charakter der Ge-

schwulstmasse das Myxo- oder Fibro-Neurom oder das Neuroma telangiectodes. Unter falschen Neuromen versteht man bei intactem oder atrophirtem Nerven eine Neubildung von Bindegewebe oder Gallertgewebe, und haben wir in dem Falle nach Virchow das Fibrom oder Myxom des Nerven. von Recklinghausen wies 1882 nach, dass zwischen Fibroma molluscum und multiplen Neuromen keine Differenz im Aufbau, sondern nur in der Grösse vorhanden sei, und die fibromatöse Verdickung der Nervenstämme histologisch ebenfalls sich von den beiden anderen Erkrankungen nicht unterscheide. Bruns, der ebenso wie Czerny schon vorher den Zusammenhang zwischen multiplen Neuromen, Rankenneuromen und Fibroma molluscum behauptet hatte, vereinigte diese drei gleichartigen Affectionen unter dem Namen Elephantiasis nervorum, „mag sich die Entartung an den Stämmen der Nerven (sogenannte allgemeine Neuromatose) oder an den Verzweigungen eines umschriebenen Nervengebietes (Rankenneurom) oder an den Enden der Hautnerven (Fibromata mollusca) localisiren."

Ich lasse jetzt die Krankengeschichte folgen:

Sch., 23 Jahre alt, aus Berlin, wurde vom Militär sowie von der Anstellung als Briefträger wegen einer schmerzhaften Geschwulst in der linken Weiche, da Gürteldruck unerträglich, zurückgewiesen. Er wandte sich dieserhalb an mich mit der Bitte, die Geschwulst und damit den Grund seiner Ablehnung bei der Post zu beseitigen.

Patient giebt an, aus gesunder Familie zu stammen, und selbst, von verschiedenen „Halsentzündungen" abgesehen, von Krankheiten stets verschont geblieben zu sein. Die Geschwulst habe er „immer" gehabt, ebenso „Drüsen am Halse". Erstere sei ihm wiederholt von Aerzten als Fettgeschwulst bezeichnet, die letzteren habe man für scrophulös gehalten und sei er daran lange vergeblich behandelt. Die Geschwulst in der Weiche habe sich sehr langsam vergrössert, doch sei sie in den letzten zwei Jahren schneller gewachsen und seit einigen Monaten viel schmerzhafter geworden. Die geringste Bewegung macht ihm unerträgliche Schmerzen, so dass er schreien müsse.

Sch. ist ein kräftiger, untersetzter Mann mit starkem Knochenbau und guter Musculatur. Die prall elastische Haut der Brust und der oberen Rückenparthie weist bei normaler Behaarung eine Unzahl von verschieden grossen bräunlichen Pigmentflecken und weissliche Verfärbungen auf. Einige Finger über der linken Crista ossis ilium befindet sich eine verschiebbare, offenbar aus vielen spindelförmigen Knoten bestehende, auf Berührung ungemein schmerzhafte Geschwulst. Dieselbe ist von mittlerer Consistenz, langgestreckt, und die Knoten fühlen sich wie auf eine dicke Schnur aufgezogen an. Die Haut über dem Tumor ist teigig, aber nicht pigmentirt und auch nicht behaart. Ich diagnosticirte Rankenneurom, welcher Ansicht auch Herr Dr. Joachimsthal gelegentlich einer Consultation war.

Am 18. März a. c. entfernte ich die Geschwulst. Die Operation war, da einzelne Knoten sich tief in die Musculatur einsenkten, schwierig und ergab ein typisches Rankenneurom, dessen genaue histologische

Untersuchung Herr Dr. C. Benda freundlichst übernahm, dessen Protokoll ich hier gleich folgen lasse.

Die makroskopischen Präparate bestehen theils aus Geschwulstknoten, die im Unterhautgewebe locker eingebettet sind, theils aus Hautstücken, die an ihrer Unterseite mit Geschwulstknoten verwachsen sind.

1. Die aus dem Unterhautgewebe leicht herausschälbaren Knoten haben zum Theil cylindrische Gestalt mit abgerundeten Ecken, die Bleistiftdicke erreichen und manchmal Gabelungen erkennen lassen. Ein anderer Theil von Knoten ist von ungefähr ellipsoider Gestalt, solche Knoten sind bisweilen perlschnurartig aneinandergereiht. Aus den Enden der Knoten ragen feine Fädchen hervor, die auch bisweilen die Verbindung zwischen mehreren Knoten herstellen und sich makroskopisch und mikroskopisch als Nervenfäden mit leicht verdicktem Neurilem erkennen lassen. An mikroskopischen Schnitten, die nach Härtung in 10procent. Salpetersäure, Nachhärtung mit 1proc. Chromsäure hergestellt und mit Hämatoxylinlacken (nach Weigert, Heidenhain, Benda) gefärbt waren, findet sich folgender Bau der Knoten: dieselben bestehen aus einem ziemlich derben, vascularisirten Bindegewebe mit mässig zahlreichen spindel- oder sternförmigen oder platten Zellen. Im Innern der Knoten sind die Faser- und Zellzüge unregelmässig verflochten. Nach aussen wird die Anordnung eine etwas regelmässiger concentrische und geht schliesslich in eine lamellöse Schichtung über, die der normalen blättrigen Nervenscheide, nur im verdickten Zustande entspricht. Diese blättrige Scheide schliesst die Knoten nach aussen gegen das lockere Unterhautgewebe kapselartig ab. Das Centrum der Knoten enthält stets ein, bisweilen an grösseren Knoten auch mehrere Bündel markhaltiger Nervenfasern. Die einzelnen Fasern lassen keine Abnormitäten der Markscheide oder des Axencylinders erkennen. Die Fasern sind aber stets eine von der anderen durch eine verschieden dicke Lage des fibrösen Geschwulstgewebes getrennt; ebenso schiebt sich auch, wenn mehrere Bündel von Nervenfasern vorhanden sind, eine grössere Geschwulstmasse zwischen diese Bündel. Selten sieht man ganz isolirte Fasern durch die Geschwulstmasse, aber immer nur an den centrischen Theilen verlaufen.

2. Die excidirten Hautstücke fühlen sich beträchtlich verdickt und derb an. Die Oberfläche erscheint etwas teigig geschwollen, an der Unterfläche verbinden sich die Geschwulstknoten und Cylinder des subcutanen Gewebes fest mit dem Corium und scheinen sich in dieses einzusenken und vollständig darin auszubreiten. Auf makroskopischen Durchschnitten der Hautstücke zeigt stellenweise nur die Papillarschicht und die oberflächliche Hälfte des Corium die normale weisse, glänzende Farbe und zähe, elastische Beschaffenheit. Mit einer unregelmässig welligen aber scharfen Grenze hebt sich dagegen eine untere Coriumregion ab. Dieselbe hat bis zu einer Dicke von 0,5 cm eine entweder gleichmässige oder mehr knotige, geschwulstartig derbe Beschaffenheit und eine grau durchscheinende Färbung. An Stellen, wo die Geschwulstinfiltration eine breitere Coriumschicht freilässt, findet man einzelne kleinste Knötchen in das normale Gewebe vorgeschoben. Mikroskopisch haben die Geschwulstmassen dieselbe Beschaffenheit, wie diejenigen der Nervenknoten. Nur sind dieselben im Allgemeinen etwas zahlreicher. Die Zellen sind gross mit grossen, bläschenförmigen Kernen und ähneln den epitheloiden Zellen der Granulationsgeschwülste. Vielfach finden sich auch Mastzellen. Die Intercellularsubstanz ist von leimgebenden Fibrillen gebildet, die normalen elastischen Fasern sind bei Seite gedrängt und stark vermindert. Die übrigen Hautelemente

zeigen, auch wo sie in das Geschwulstgewebe eingebettet sind, keine Veränderungen, besonders Schweissdrüsen und Haarfollikel, die verschiedentlich in den Schnitten zwischen dem Geschwulstgewebe erscheinen, sind durchaus unverändert. Dagegen zeigen sich stets die Nervenstämmchen auch innerhalb des Corium von besonderen, durch concentrische Aussenschichten abgegrenzte Geschwulstmassen umgeben. Einzelne Nervenbündel, die keine eigentliche Geschwulsthülle besitzen, lassen doch eine bedeutende Verdickung der blättrigen Scheide erkennen. Das grösste Interesse beanspruchen die isolirten, gegen die oberflächlichen Coriumschnitte vorgeschobenen Geschwulstknötchen. Sie sind ebenfalls von cylindrischer oder ellipsoider Form, ziemlich zellreich und enthalten zahlreiche, ganz isolirt zwischen den Geschwulstlagen verlaufende, markhaltige Nervenfasern, deren Markscheide sehr fein, bisweilen etwas unregelmässig geballt ist. Im Allgemeinen erhält man den Eindruck, als ob eine erheblich grössere Menge von Nervenästchen als normal in den betreffenden Hautstücken vorhanden ist. Die Papillarschicht des Corium und die Epidermis sind auch mikroskopisch ohne Veränderungen. Gegen das subcutane Gewebe greift die diffuse Fibromentwickelung des unteren Corium unregelmässig über. Wenigstens findet man bisweilen Fetttröpfchen in das fibromatöse Gewebe eingeschlossen.

Diagnose: Fibrom der Nervenscheiden und des Corium, wahrscheinlich in progressiver Ausbreitung, vielleicht mit regenerativer Entwicklung von Nervenfasern.

Ausser diesem Rankenneurom, das dem Sitze entsprechend von den Lumbalnerven ausgegangen ist, hat Sch. nun noch eine stattliche Reihe anderer Neurome aufzuweisen, und zwar bietet er uns die Verkörperung aller beim multiplen Neurom vorkommenden Formen.

1. Mehrere Knoten an einem Nervenstamme, das sogenannte rosenkranzförmige Neurom, am Nervus auricularis magnus sin., ein ebensolches auf dem rechten M. sternocleidomastoideus entsprechend dem Verlaufe des N. auricularis magnus dext. (diese Neurome sind früher als Drüsen behandelt). Auch der rechte Oberarm weist ein gleich gut ausgeprägtes Bild eines rosenkranzförmigen Neuroms im Verlaufe des Nervus medianus auf, wie sich auch ein solches im Gebiete des oberen rechten Cervialplexus am Unterkieferrande befindet.

2. Die zweite Form multipler Neurome, Knoten an allen Aesten eines Nerven, zu der ja auch die Rankenneurome zu rechnen sind, war bei unserem Patienten erstens in der exstirpirten Geschwulst des Lumbalplexus vertreten. Sodann befindet sich aber noch im Verlaufe der rechten Cervicalen, ungefähr im Gebiete der Nervi: subcutaneus colli und occipitalis minor ein Rankenneurom von kleinem aber typischem Bau.

3. Knoten an einer ganzen Reihe von Nerven verschiedenster Localitäten finden sich, abgesehen von den geschilderten, als einzelne, wie versprengte Knoten im Bereiche der Nervi: occipitalis minor dext., occipitalis minor sin., medianus sin., supraclavicularis dext., medianus dext., radialis dext., sowie des ramus obturatorius dext. und des nervus peroneus superficiatis sin. Ich habe den Sitz der Neurome immer den Nerven zugerechnet, zu dessen Versorgungsgebiete die Stelle gehört, ohne naturgemäss immer mit Sicherheit behaupten zu wollen, dass gerade dieser und nicht ein dicht benachbarter Nerv der Geschwulst zugehört. Es ist die absolut correcte Bestimmung, z. B. bei den Cervicalen, oft unmöglich.

Der Kopf, sonst der häufigste Sitz der Rankenneurome, ist frei. Die Grösse der Knoten schwankt von winzig kleinen, kaum fühlbaren bis Korallen-, Erbsen-, Bohnengrösse. Eine ausserordentlich grosse Schmerzhaftigkeit, so dass die leiseste Berührung Schmerzenslaute er-

presst, war an dem entfernten Rankenneurom vorhanden, während die jetzt noch im Körper des Sch. befindlichen Knoten auf Druck fast schmerzlos sind, also wohl vorwiegend motorischen Bahnen angehören. In meinem Falle ist Hals und Rumpf der Träger plexiformer Neurome, so weit ich die Literatur kenne, der einzige Fall.

Unter 56 mir zugänglichen Rankenneuromen war befallen:

Kopf allein	34 Mal	=	60,7 pCt.
Kopf und Hals . . .	3 „	=	5,36 „
Kopf und Oberarm . .	1 „	=	1,79 „
Kopf und Lende . . .	2 „	=	3,58 „
Hals allein	4 „	=	7,16 „
Rumpf allein	6 „	=	10,68 „
Hals und Rumpf (der von mir berichtete) . . .	1 „	=	1,79 „
Arm allein	2 „	=	3,58 „
Becken u. Oberschenkel	2 „	=	3,58 „
Plexus solaris	1 „	=	1,79 „

In Bezug auf Aetiologie ist nichts Bemerkenswerthes zu berichten. Patient erinnert sich, schon in frühester Kindheit an geschwollenen Halsdrüsen (in Wirklichkeit waren es die oben beschriebenen Halsneurome) vergeblich behandelt zu sein. Ein stärkeres Wachsthum der Knoten war, wie erwähnt, in den letzten zwei Jahren aufgetreten, während die Schmerzhaftigkeit des (operirten) Rankenneuroms erst in den letzten Monaten erheblich zugenommen hatte.

Bruns hält die Neurofibrome für „eine Erscheinungsform der congenitalen Elephantiasis im weiteren Sinne, wenn wir darunter eine angeborene Anlage zu geschwulstförmiger Bindegewebswucherung, zu Fibrombildung verstehen, welche . . . die Nerven wesentlich betheiligt (Elephantiasis neuromatodes).“ — Diese Ansicht von der angeborenen Anlage zur Neurombildung erhält durch meinen Fall eine weitere Stütze, da auch die Mutter von Sch. Trägerin von Neuromen ist. Am rechten Unterarm hat sie an derselben Stelle wie ihr Sohn, in der Medianusbahn, einen $1^1/_2$ bohnengrossen, langgestreckten, spindelförmigen Knoten, in den man den stark verdickten Nerv ein- und austreten fühlt. Ausserdem sind am rechten Arme, sowohl in der Medianus- wie Radialisbahn, noch eine Reihe von Neuromen, erbsen- bis haselnussgross. Während des Niederschreibens dieser Arbeit habe ich auch die Grossmutter meines Patienten mütterlicherseits in Behandlung bekommen. Dieselbe leidet an vorgeschrittener Lebercirrhose. Bei genauer Untersuchung fand ich auch bei ihr

eine ganze Reihe von Knötchen, hirsekorn- bis erbsengross in den verschiedensten Nervenbahnen aller Extremitäten, während Kopf, Hals und Rumpf frei war. Auf meine diesbezügliche Frage erklärte sie, „bei ihr sei es nicht schlimm, aber ihr an Blutsturz verstorbener Sohn habe die ganze Arme voll Knoten gehabt", sie hätten bei ihr von jeher bestanden und seien nicht grösser geworden. Bei ihrem Sohne seien sie von Geburt an beobachtet und sehr, sehr langsam gewachsen. Wie der Patient und seine Mutter hat auch die Grossmutter am rechten Medianus, genau der Stelle der beiden anderen Personen entsprechend, ein Neurom, nur ist es bei ihr erheblich kleiner.

Ausser diesem meinem Falle ist eine Heredität durch drei Generationen nur noch dreimal beobachtet, von Herczel, Bruns und Czerny. Knochendifformitäten, eine Leontiasis der Knochen, die nach verschiedenen Autoren die Elephantiasis nervorum häufig begleiten soll, habe ich weder bei Mutter noch Grossmutter nachweisen können, dagegen ist das Schädeldach des Sch. abgeflacht und bildet zwischen den Scheitelbeinen eine ziemlich tiefe, von der Mitte der Scheitelbeine bis zur Spitze des Hinterhauptbeines reichende Delle. Abnorme Pigmentirungen der Haut waren bei Sch. vorhanden, während abnorme Behaarung oder Pigmentirung direkt über der Geschwulst fehlten. Dagegen habe ich eine ganz ungewöhnliche Empfindlichkeit der Haut gegen Reize, sowohl chemische, wie thermische und mechanische beobachtet. So haben z. B. einige Chloroformtropfen, die im Exaltationsstadium der Narkose auf den Oberarm fielen, eine leichte Hautentzündung hervorgerufen, von der noch heute, nach 6 Monaten, ein fünfmarkstückgrosser rother Fleck sichtbar ist.

Da nach Scheuthauer bei Idiotie allgemeine Nervenverdickung, wobei das Neurom nur eine locale Steigerung darstellt, relativ häufig vorkommt, muss ich erwähnen, dass mein Client zweifellos, wenn auch nicht in hohem Grade, idiotisch veranlagt ist. Der Kopf ist auffallend dick, der Gang schleifend, die Stimme polternd, erinnert an Wechselstimme, und muss sich Sch. grosse Mühe geben, um im Gespräche verstanden zu werden. Er ist äusserst empfindlich und weint leicht. Nach Angabe seiner Mutter war er, obgleich leidlich in der Schule, nicht im Stande, ein Handwerk zu erlernen und mussten derartige Versuche als nutzlos aufgegeben werden.

Auch ich konnte mich, wie Benda beim Durchmustern des entfernten Rankenneuroms, der Ansicht nicht verschliessen, dass

eine Regeneration von Nervenfasern stattgefunden haben müsse, denn die Geschwulst bot ein wirres Netz erheblich zahlreicherer Nervenfasern, wie man sie in der verhältnissmässig nervenarmen Region des exstirpirten Tumors zu erwarten hätte. Eine Reihe von Fragen, die meinen Fall nicht tangiren, wie beispielsweise die Neigung der Neurome zur Malignität, oder die häufige Anfachung einer allgemeinen Neurofibromatose durch Exstirpation lasse ich als zu weitführend ausser Acht und verweise Interessirende auf die unten folgende Literaturangabe.

Literatur findet sich bei:

1—50. Goldmann: Beitrag zu der Lehre von den Neuromen: Beiträge zur klin. Chir. 1893, Bd. X, 2, p. 68. — 51—92. Bruns: Ueber das Rankenneurom: Beiträge zur klinischen Chirurgie 1892, Bd. VIII, 1, p. 13. —

Ausserdem wurden benutzt:

93. Collet: Névrome plexiforme de la face. Malformation congénitale de la face et du crâne, avec éléphantiasis des parties molles. Gaz. hebdom. 1894, No. VII. — 94. Archiv für Ohrenheilkunde 1894, XXXVI, 3, pag. 170. Ref. Schmidt's Jahrb. 1895, 247—248, p. 197. — 95. Berg, John: Ein Fall von plexiformem Neurom (Vernueil) oder Rankenneurom (Bruns). Hygiea 1893, LV, 3, p. 289—297. — 96. Westberg: Hygiea 1893, LV, 3, pag. 289—308. — 97. Ramarkers et C. Vincent: Névrome plexiforme de la tête et du cou. Extirpation. Guérison. Arch. prov. de chir. T. III, p. 505. — 98. Duhring, Louis: Ein Fall von Neuroma cutis dolorosum. Internat. Atlas seltener Hautkrankheiten, XXXV, H. XII. — 99. C. Garret: Ueber secundärmaligne Neurome. Beiträge zur klin. Chir., Bd. IX., p. 465. — 100. F. Krause: Ueber maligne Neurome. Leipzig 1887. — 101. Gilbert: Sur les néoplasmes primitifs des nerfs des membres. Thèse. Paris 1891. — 102. Hume, George H.: Cases of tumour of nerve trunks Lancet. Sept. 19, 1891. — 103. Finotti: Beiträge zur Chirurgie und pathologischen Anatomie der peripheren Nerven. Virchow's Archiv Bd. 143, Heft 1, Jan. 1896. — 104. von Kahlden: Ueber multiple wahre Neurome des Rückenmarkes. Ziegler's Beiträge Bd. XVII, p. 587. — 105. Schlesinger, H.: Ueber das wahre Neurom des Rückenmarks. Jahrb. für Psychiatrie 1895, Bd. XIII, 2. u. 3. Heft. — 106. Tichoff und Timolejeff: Multiple Neurome mit Fibroma molluscum multiplex. Chir. Annalen, russ., p. 719, 1894. — 107. Tietze: Beiträge zur Kenntniss des Rankenneuroms. Arch. für klin. Chirurgie 1893, XV, p. 826. — 108. Jacqueau: Névrome plexiforme de la paupière. Arch. prov. de chir. 1896. — 109. Arnozan: Ganglions nerveux de formation pathologique dans le névrome plexiforme. Revue de médec. 1893, p. 153. —

110. Alexis Thomson: On Neuro-Fibromatosis and tumours relating to nerves. Brit. med. Journ., Oct. 10, 1896, p. 1024. — 111. C. S. Reynolds und J. Collier: Multiple Neuromata. Brit. med. Journ. 1894, p. 21. — 112. von Büngner: Ueber allgemeine multiple Neurofibrome des peripheren Nervensystems und Sympathicus unter Mittheilung eines von Prof. Marchand anatomisch untersuchten Falles. Langenbeck's Archiv LV, 1897. — 113. Gustav Passavant: Virchow's Archiv 1855, Bd. VIII. — 114. W. Loretz: Virchow's Archiv 1870, Bd. XLIX. — 115. Scheven: Zur Kenntniss der secundär malignen Neurome. Beitr. zur klin. Chir. 1896, Bd. XVII, 8, p. 157. — 116. Hartmann: Zur Kenntniss der secundär malignen Neurome. Beitr. zur klin. Chir. 1896, Bd. XVII, 9, p. 177.

XXXIX.

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke und seine Heilstätte in Belzig.

Von

B. Fränkel.

Am 5. März 1890 delegirte die Berliner medicinische Gesellschaft die Herren Fürbringer, Senator und mich, „um sich in Folge der Aufforderung des Vereins für innere Medicin an einer Berathung über die Einrichtung einer Heilstätte für Brustkranke in Berlin zu betheiligen." Das damalige Comité, welches sich unter dem Vorsitze des Herrn Geheimrath von Leyden bildete, hat manche vorbereitende Sitzung gehalten, und war so weit gekommen, dass wir in die Oeffentlichkeit gehen konnten, als die Sturmfluth des Tuberculins eintrat und, ohne dass ein bestimmter Beschluss zu Stande gekommen war, die damaligen Verhandlungen unterbrach.

Vier Jahre später begann, hauptsächlich durch die Vorträge und die Bemühungen des Herrn Geheimrath von Leyden, in Deutschland sich eine Bewegung zu Gunsten der Heilstätten auszubilden. Ich beabsichtige nun nicht, die allgemeine Frage des Nutzens der Heilstätten zu berühren, oder darüber in eine Discussion einzutreten. Ich nehme an, dass ich hier keinen Widerspruch finde, wenn ich sage, dass die Heilstätten zur Zeit diejenige Behandlungsmethode der Tuberculose darstellen, von welcher, mit oder ohne die Anwendung specifischer Mittel, die relativ besten Erfolge berichtet werden. Es würde mich von meinem Thema abführen, wollte ich auf dieses allgemeine Gebiet eingehen. Ich habe mir heute vorgesetzt, Ihnen über die an diese Heilstättenbewegung geknüpfte Thätigkeit in Berlin zu berichten. Wenn diese Thätigkeit der verschiedenen Comités sich auch nicht in unmittelbarem Anschluss an die Vorgänge des Jahres 1890 vollzog, so habe ich darum doch nicht aufgehört, mich auch als Delegirten dieser Gesellschaft zu fühlen, und dies ist der Grund, weshalb ich an dieser Stelle darüber berichte.

Im Jahre 1895 bildete sich ein vorbereitendes Comité, in welchem ausser Herrn v. Leyden der jetzige Ministerialdirector Herr Geheimrath Professor Dr. Althoff ganz besonders wirksam war.

Die Thätigkeit dieses Comités condensirte sich im Januar 1896 zu einem Aufruf zur Bildung des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins

für Lungenkranke, und dieses Comité konnte sich schon damals der Gunst rühmen, dass Ihre Majestät die Kaiserin das Protectorat über den zu bildenden Verein übernommen hatte. Der Aufruf ist an und für sich so kennzeichnend für alle hier in Frage kommenden Dinge, dass ich um die Erlaubniss bitte, ihn verlesen zu dürfen.

Derselbe lautet:

„Von allen Volksseuchen fordert die Lungenschwindsucht die zahlreichsten Opfer. Mehr als eine Million beträgt nach der Schätzung von Fachmännern die Zahl der Lungenkranken im Deutschen Reiche, von denen jährlich etwa 130000 dem Tode verfallen. Ein Zehntel, in grösseren Städten sogar bis zu einem Siebentel aller Todesfälle kommt auf die Tuberculose. Diese erschreckende Thatsache darf uns nicht unthätig lassen. Eine immer dringendere Pflicht der Gesellschaft wird es, dem weiteren Umsichgreifen dieser unheilvollen Krankheit, welche in Tausende und Abertausende von Familien namenloses Unglück bringt, nach Kräften entgegenzutreten.

Ist es den unausgesetzten Bemühungen der ärztlichen Wissenschaft auch noch nicht gelungen, ein untrügliches Mittel zur Heilung der Schwindsucht zu erforschen, so ist es doch unbestritten, dass eine hygienisch-diätetische Behandlung, namentlich während der ersten Stadien der Krankheit, in vielen Fällen zur Besserung und Heilung führt. Die Durchführung einer solchen Behandlung geschieht zweckmässig in eigens hierfür erbauten und mit allen Hülfsmitteln der Wissenschaft ausgestatteten Heilanstalten für Lungenkranke. Die Sanatorien Görbersdorf in Schlesien, Falkenstein im Taunus und andere liefern mit ihren zahlreichen Heilresultaten erfreuliche Zeugnisse für die Vortrefflichkeit dieser Heilmethode.

Derartige Anstalten können jedoch bei der Kostspieligkeit ihrer Herrichtung und Unterhaltung nur von den Wohlhabenderen benutzt werden. Für die breiten Schichten der weniger bemittelten Kranken fehlt zur Zeit die Möglichkeit, sich ohne Gefährdung ihrer wirthschaftlichen Existenz einer Erfolg versprechenden Cur zu unterziehen.

Die Erkenntniss von der Nothwendigkeit, hier durch private Werkthätigkeit helfend einzutreten, hat — nach dem Vorgange anderer Länder — auch in Deutschland die Herzen edler Menschenfreunde aufgethan und zum gemeinsamen Handeln zusammengeführt. Einzelne Heilstätten für weniger bemittelte Lungenkranke sind auf diesem Wege bereits entstanden — die erste aus der Initiative von hochsinnigen Bürgern der Stadt Frankfurt a. M. — und entfalten eine segensreiche Thätigkeit.

Auf Anregung des Geheimen Medicinalraths Professors Dr. Leyden ist das unterzeichnete Comité zusammengetreten, um auch für Berlin und die Provinz Brandenburg einen Verein ins Leben zu rufen, welcher sich die Fürsorge für solche Heilstätten in der Art zur Aufgabe macht, dass er seinerseits den Aufwand zur Errichtung und, soweit es ihm seine Mittel gestatten, auch die allgemeinen Kosten der laufenden Verwaltung übernimmt, während grundsätzlich die persönlichen Verpflegungskosten, welche bei der Unentbehrlichkeit einer reichlichen und kräftigen Ernährung auf etwa 3 Mark für den Tag zu veranschlagen sind, von jedem Kranken selbst oder von anderer Seite für ihn getragen werden müssen. Zunächst ist beabsichtigt, eine Lungen-Heilstätte dieser Art in der Nähe von Berlin einzurichten. Dieselbe soll in gesunder, staubfreier Gegend in der Nähe von Waldungen errichtet werden und vorläufig 120 Betten erhalten. Es sollen nur solche Kranke in die Anstalt aufgenommen werden, deren Zustand noch Heilung oder wesentliche Besserung erhoffen lässt. Für die Dauer einer Cur werden in der Regel drei bis vier Monate genügen. Die Gesammtkosten des Grunderwerbs, des Baues

und der inneren Einrichtung sind überschläglich auf 600000 Mark berechnet. Hierzu sind bereits von einer hiesigen Familie 100000 Mark in Aussicht gestellt worden. Die Verwaltungskosten werden sich bei 300 Verpflegungstagen zu 1 Mk. auf jährlich 300 Mk. für jedes Bett, mithin für die ganze Anstalt auf 36000 Mk. belaufen.

Ihre Majestät die Kaiserin und Königin haben die Gnade gehabt, das Protectorat über den Verein zu übernehmen.

An Alle, welche für die Linderung der Noth ihrer leidenden Mitmenschen ein warmes Herz haben, richten wir die Bitte, unserem Vereine freundlichst beizutreten und hiervon dem mitunterzeichneten Schatzmeister Commerzienrath Hugo Oppenheim, in Firma Robert Warschauer & Co., zu Berlin, Behrenstrasse 48, Kenntniss geben zu wollen."

Dieser Aufruf ist unterzeichnet von den Herren Geheimräthen von Leyden und Spinola als Vorsitzenden und ausserdem von einer Reihe hoch angesehener Aerzte, unter denen auch der Name unseres Herrn Vorsitzenden und die fast sämmtlicher Directoren von Krankenhäusern den Aufruf zieren. Es finden sich dann darunter eine Reihe Parlamentarier, hoher Beamter, von Vertretern der Stadt, sowie Vertretern der Presse, Kaufleuten, Künstlern u. s. w. Ich habe mir erlaubt, eine Reihe von solchen Aufrufen, die ich noch habe, mitzubringen, und bitte, sie herumzugeben, damit sie wieder in Ihre Hände kommen.

Der Aufruf hatte nun recht erfreulichen Erfolg. Schon am 8. März 1896, also 3 Monate nach Erlass des Aufrufes, konnte sich der Verein in seiner ersten Generalversammlung constituiren. In dieser wurden die Satzungen angenommen, welche von einem Comité vorbereitet, durch Herrn Geheimrath Bielefeld so formulirt wurden, dass der Verein am 14. September 1896 die Rechte einer juristischen Person erhielt. Der Verein setzte es sich in seinen Satzungen zur Aufgabe, „für Lungenkranke des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg ohne Unterschied des Standes und des religiösen Bekenntnisses Heilstätten zu errichten und zu unterhalten." Mitglied des Vereins ist Jeder, welcher 5 Mk. jährlichen Beitrag oder einen einmaligen Beitrag von 150 Mk. zahlt. Ausserdem kann der Verein aus der Reihe der Männer oder Frauen, welche sich um den Verein, sei es in pecuniärer Weise, sei es durch ihre Arbeit verdient gemacht haben, Ehrenmitglieder ernennen. Die ordentlichen Mitglieder und die Ehrenmitglieder bilden zusammen die Generalversammlung, welche der Souverain des Vereins ist. Die Generalversammlung wählt den Vorstand. Der Vorstand besteht aus mindestens 30 Mitgliedern, und zwar müssen davon die Hälfte Frauen sein. Ihre Majestät die Kaiserin, welche fünf Mitglieder in den Vorstand zu ernennen hat, hat als solche den Prinzen Arenberg, den Finanzminister von Miquel, Frau Commerzienrath Arnhold, Frau Staatsminister von Berlepsch, Frau Bürgermeister Kirschner und Frau Commerzienrath Oppenheim ernannt. Nun wählt der Vorstand einen aus 15 Personen bestehenden Ausschuss, und zwar derart, dass 8 Mitglieder davon auch wieder von Ihrer Majestät ernannt werden. Als solche sind ernannt Herr Geheimrath Althoff, unser 3. Vorsitzender Herr Dr. Abraham und die Gräfin Eulenburg. Der Ausschuss besteht zur Zeit aus Herrn von Leyden (Vorsitzender), Geh. Rath Althoff und Geh. Rath Spinola (Stellvertreter des Vorsitzenden), meiner Person als Schriftführer, Geh. Räthe Abb und Abraham als stellvertretende Schriftführer; Commerzienrath H. Oppenheim (Schatzmeister), J. Hardy (Stellvertreter des Schatzmeisters), Reg.-Rath Diestel, Gräfin Eulenburg, Graf Keller, Bürgermeister Kirschner, Frau von Leyden, Landesrath Meyer, Frau Prof. Schmoller.

Gleichzeitig mit der Gründung dieses Vereins bildeten sich in Berlin andere Bestrebungen, die eine Weile zu gewissen Verwechselungen geführt haben. So ging der Verein des Rothen Kreuzes vor, um unter dem Ehrenvorsitz der Fürstin Hohenlohe am Grabowsee eine Heilstätte für Lungenkranke zu gründen. Dem Rothen Kreuz lag es besonders daran, auch im Frieden schon eine gewisse Thätigkeit zu entfalten, und dann kam es darauf an, einmal in ausgedehnter Weise die Baracken zu erproben, welche für den Kriegsfall zur Disposition stehen. Nun ist Ihnen sicher Allen bekannt, wie erfolgreich unter der Leitung des Stabsarztes Dr. Schulzen die vom Rothen Kreuz am Grabowsee gegründete Heilstätte gewirkt hat, und wir können jetzt den damals kühnen Versuch als gelungen bezeichnen, dass auch in solchen Baracken den Winter über Tuberculöse in günstiger Weise verpflegt werden können.

Ebenso trat gleichzeitig eine weitere, nicht nur auf Berlin beschränkte, sondern ganz Deutschland in's Auge fassende Vereinigung in die Oeffentlichkeit, die sich als Centralcomité bezeichnete, und deren Ehrenvorsitz der Reichskanzler Fürst Hohenlohe übernahm. Das Centralcomité hat bis heute mehr als 800 000 Mk. für Heilstätten in Deutschland bewilligt. Es giebt unter der Redaction seines Geschäftsführers, des Herrn Stabsarzt Pannwitz, die Heilstätten-Correspondenz heraus, die unentgeltlich an die Zeitungen versandt wird, und es steht im Begriff, einen Congress zur Bekämpfung der Tuberculose als Volkskrankheit für den nächsten Sommer einzuberufen. Es haben also die 3 gleichzeitigen Bestrebungen alle mit Erfolg gewirkt.

Was nun unsern Berlin-Brandenburger Heilstättenverein anlangt, so hatte er zunächst dafür zu sorgen, einen Bauplatz zu finden, und wählte dazu eine aus den Herren Abraham, Diestel, Kirschner, Prof. Rubner und Stadtrath Marggraff bestehende Commission, die sich dieser Aufgabe unterzog. Es kam eine Unmasse von Meldungen und es sind eine grosse Menge von Plätzen besichtigt worden. Aber es stellte sich heraus, dass diejenigen, welche in hygienischer Beziehung, und was ihren Kostenpunkt anbelangt, als brauchbar befunden wurden, andere Schwierigkeiten boten. So trat namentlich in gewissen Gemeinden, die darauf speculirten, dass die bisher noch unter dem Pflug befindlichen Ländereien später Villenterrains würden, ein Vorurtheil gegen die Lungenheilstätten hervor. Die Gemeinden glaubten, dass, wenn Land von ihnen für eine Lungenheilstätte verwendet würde, der Werth ihres Grund und Bodens als Villenterrain sinken würde, und traten dagegen auf.

Anders war es in Belzig. Wir wurden auf die Gemeinde Belzig aufmerksam gemacht durch den dortigen Kreisphysikus Itzerott, der uns durch Herrn Rudolf Mosse sagen liess, wir würden willkommene Gäste sein, und nun haben wir uns daran gemacht, die bisher, mir wenigstens, unbekannte Gegend einigermaassen zu erforschen. Belzig liegt an der südwestlichen Ecke der Mark Brandenburg und zwar so, dass die Ausläufer eines Höhenzuges, dessen höchste Spitze der durch die Schlacht bekannte Hagelsberg ist, sich von Osten nach Westen erstrecken und so gegen Norden hinlänglich Schutz bieten. Bei der Auswahl des Bauplatzes in den ausgedehnten Wäldern bei Belzig wurde eine Stelle als die günstigste erkannt, welche der Kirchengemeinde gehörte. Auch bei dieser, insonderheit bei Herrn Superintendenten Meyer fanden wir verständnissvolles Entgegenkommen. Nachdem durch den Königl. Forstmeister Herrn Rosenthal eine Taxe aufgestellt war, und das Consistorium den Verkauf genehmigt hatte, wurde uns das Land zum Taxpreise überlassen. Gemäss des Beschlusses der Generalversammlung

vom 19. März 1897 wurden am 4. Juli ca. 14 Hectar für ungefähr 14 000 Mk. angekauft. Ungefähr 7 Hectar gehen davon in den Besitz der S. Bleichröder-Stiftung über. Die Stadt Belzig wird, wie uns der Bürgermeister Stahlberg mittheilte, den Weg zur Kirchenforst verbessern. Ich zweifle nicht daran, dass das Entgegenkommen, welches uns Stadt und Gemeinde Belzig gezeigt haben, sich auch ihnen belohnt machen wird. Die betreffende Stelle liegt so, dass gegen Norden und Osten vollkommener Windschutz vorhanden ist. Die Höhenzüge werden durch tiefe Einschnitte durchzogen, die man dort Rummeln nennt, und namentlich Herr College Abraham und ich können Ihnen bezeugen, dass auch im Winter bei sehr schwierigem Wetter dort fast vollkommener Windschutz herrscht. Wir sind einmal an einem Tage dort gewesen, wo wir nur mit dem Schlitten hinkommen konnten und mitten im Nordoststurm konnten wir uns dort wenigstens einigermaassen vor dem Schneetreiben schützen, welches uns unterwegs befallen hatte. Der Bauplatz in Belzig ist dann noch besonders im Auftrage des Instituts für Infectionskrankheiten von Herrn Prof. Wassermann auf seine hygienischen Eigenschaften besichtigt worden und als sehr günstig erkannt. Das Grundwasser steht ungefähr 6 m unter dem Dünensand, den das Terrain bildet. Auf dem jetzt von jeglichem Wohnhause freien, lediglich mit Kiefernwald bedeckten Boden haben wir eine reichlich fliessende Quelle, welche schon wenige Hundert Meter weiter eine Mühle treibt, so dass uns Niemand die Ausbeute eines als vollkommen bacterienfrei befundenen Wassers nehmen kann.

Da wir die Absicht haben, eine Rieselwirthschaft einzurichten, sahen wir uns nach Rieselfeldern um und fanden sie in der Nähe der Anstalt. Ungefähr 500 m von der Anstalt nach Osten entfernt und von derselben durch eine Erhebung des Bodens geschieden, haben wir Terrain erworben, welches sich nach dem Gutachten der Herren Stadtbauinspector Adams und Stadtrath Marggraff ausgezeichnet zu Rieselfeldern eignet. Dasselbe wird durchflossen von dem Springbach, der auf dem Terrain der Heilstätte entspringt. Alles in Allem genommen glaube ich, dass für die Kranken kaum ein günstigeres Terrain in der Mark Brandenburg gefunden werden kann. In traulicher Weltabgeschiedenheit, fern von jedem Fabrikschornstein, fern von jedem Tagesgeräusch können sie dort in den dem Verein gehörigen und den benachbarten Tannenwäldern weite Spaziergänge machen oder unter Baumesschatten an der murmelnden Quelle lagern, und wir haben nur den einen Uebelstand, dass das Terrain 78 km von Berlin und 2 km vom Bahnhof entfernt liegt, ein Uebelstand, der aber nicht die Kranken, sondern höchstens uns in Berlin wohnende Vereinsmitglieder und vielleicht die Angehörigen der Kranken trifft.

Gleichzeitig mit uns auf demselben Terrain baut sich die Bleichröder-Stiftung an. Die Bleichröder-Stiftung ist durch das Testament des verstorbenen Geheimen Commerzienraths, Generalconsul etc. Gerson v. Bleichröder in's Leben gerufen. Derselbe hinterliess 1 Million Mark zum Besten einer Heilstätte für Lungenkranke. Durch die Bemühungen des Herrn Geheimrath Althoff und, wie ich wohl sagen kann, auch durch meine Thätigkeit ist es nun möglich gewesen, einen Vertrag mit der Bleichröder-Stiftung abzuschliessen. Aus diesem Testament ging durch die Vermittelung der Testamentvollstrecker eine „Samuel Bleichröder-Stiftung" hervor, welche die Rechte einer juristischen Persönlichkeit erlangte und zwar so, dass nun durch die lange Verzögerung aus den Zinsen hinlängliche Mittel gesammelt worden sind, um daraus den Bau zu bezahlen und die hinterlassene Million intact zu bewahren. Wir haben den Vertrag so abgeschlossen, dass die Bleich-

röder-Stiftung unter unserem Beirath die Heilstätte auf demselben Terrain baut, wie wir, dass wir gemeinschaftliche Küche, gemeinschaftliches Waschhaus etc. mit ihr führen, und dass wir nun für die Verpflegung der 20 Kranken, für welche die Bleichröder-Stiftung ursprünglich in's Auge gefasst ist, die Zinsen dieser Million, also 30 000 Mk. jährlich, erhalten. Dafür müssen wir die Kranken verpflegen, nach den besten Regeln unserer Kunst behandeln, das Haus in Ordnung halten u. s. w. Später hat die Familie Bleichröder diese Stiftung um 5 weitere Betten vermehrt. Es werden also jetzt nicht 20, sondern 25 Betten gebaut und wir bekommen noch für die 5 Betten 7500 Mk. jährlich. In der Bleichröder-Stiftung werden die Kranken durchaus unentgeltlich aufgenommen und verpflegt. Es ist deshalb die Bleichröder-Stiftung eine Einrichtung, die, wenn sie auch nicht an der grossen Heerstrasse prunkt und so die Aufmerksamkeit der Vorübergehenden auf sich zieht, doch dem Kenner als eine grossartige That erscheinen muss. Denn eine Anstalt, in der täglich 25 Kranke unentgeltlich verpflegt werden, ist einer segensreichen Wirksamkeit gewiss.

Wir erhielten nun allmählich diejenige Berechtigungen seitens der zuständigen Behörden, welche man braucht, wenn man irgendwo ein Krankenhaus bauen will, zunächst also die Ansiedelungsgenehmigung am 18. Mai 1897, dann auch die Genehmigung, eine Heilstätte zu errichten (22. Juni 1897), und nun konnten wir uns daran machen, das definitive Bauprogramm festzustellen.

Dieses war zunächst am 5. August 1896 durch Herrn Reg.-Rath Diestel, den Leiter des Umbaues der Charité, geschehen. Herr Reg.-Rath Diestel hat uns einen vorläufigen Bauplan entworfen, der allgemeinen Beifall fand. Wir schlossen dann am 26. Juli 1897 mit den Regierungsbaumeistern Reimer und Körte einen Vertrag, welchen Herr Diestel entworfen und Herr Rechtsanwalt Kempner geprüft hatte. Sie hören an den beiden Namen, dass auch hier wieder medicinische Anklänge obwalten. Herr Körte ist der Sohn unseres Ehrenmitgliedes, Herr Reimer der Sohn des Verlegers von Virchow's Archiv. Dem Vertrage nach sollten die Herren Reimer und Körte die speciellen Pläne ausarbeiten und deren Kosten berechnen. Die Pläne nahmen nun im Anfang das Gesicht an, wie die meisten Baupläne, nämlich, dass sie theuerer sind, als der Bauherr sie wünscht. Sie waren ausgezeichnet und man fühlte wirklich ein inniges Behagen, wenn man sie betrachtete, aber sie waren zu theuer geworden, und nun mussten wir uns daran machen, durch verschiedene Sitzungen, Generalversammlungen, Vorstandssitzungen — ich will sie damit nicht aufhalten — dahin zu wirken, dass sie den Ansprüchen genügten, aber auch, dass wir sie voraussichtlich bezahlen konnten. Nach verschiedenen Umarbeitungen wurden die Pläne schliesslich am 20. Februar 1898 definitiv genehmigt und eine Baukommission eingesetzt, welcher die Herren v. Leyden, Diestel, B. Fränkel, Landesrath Meyer, Geh.-Rath Naumann, Oppenheim angehören. Die Herren Regierungsbaumeister Reimer und Körte wurden beauftragt, die Bauleitung zu übernehmen, während als ausführende Firma die Herren R. Guthmann Nachf. in Berlin genommen wurden. Der Bau ist soweit gefördert, dass das Richtfest demnächst in Aussicht steht.

Sie können nun aus den Plänen sich davon überzeugen, was wir bauen werden. Es giebt ein Gebäude, welches in seiner Façade sicher einen recht freundlichen Anblick gewähren wird. Es wendet seine über 100 m lange Front nach Süden, ist ein einstöckiges Haus, welchem an beiden Enden und in der Mitte ein zweiter Stock aufgesetzt ist, wodurch sein Ansehen gewinnt. Was den Gebäuden, die als Heilstätten dienen, ihre Besonderheit giebt, sind die Liegehallen, und diese Liegehallen haben wir nun so projectirt,

dass ebener Erde 40 Lagerstellen sind, während eine Treppe hoch für 48 Liegestellen gesorgt ist. Sie liegen durchaus nach Süden, sodass die Sonne, wenn sie überhaupt scheint, sie jeden Augenblick erreicht. Dadurch, dass der mittlere Theil des Gebäudes zurücktritt, während die beiden Flügel vortreten, öffnen die Liegehallen sich nach einem hofartigen Raum, der nach Norden, Westen und Osten geschlossen, aber nach Süden offen steht. Die Pläne (vergl. Abbildung) verdeutlichen dies.

Der Speisesaal liegt hinter dem Gebäude, an demselben und durch die Anrichte- etc. Räume getrennt die Küche; das Maschinenhaus liegt östlich weiter zurück. Die Aerzte, die Schwestern, das Personal erhalten je ihre besonderen Badezimmer und Closets.

Was unserem Gebäude nun auch unter den Heilstätten eine Besonderheit giebt, ist die Menge der Einzelzimmer für die Kranken. Für die grosse Klasse der arbeitenden Bevölkerung wird durch das Eintreten der staatlichen Invalidencassen gesorgt. Dagegen bleibt eine weite Kluft auszufüllen, bis man zu denjenigen besitzenden Bevölkerungsklassen kommt, die imstande sind, aus eigenen Mitteln eine private Heilstätte zu bezahlen. Für die Ausfüllung dieser Lücke soll, so gut es geht, unser Verein sorgen. Wir wollen nicht die Arbeiter ausschliessen, aber wir haben uns gedacht, dass hauptsächlich der Bürger, der kleine Beamte, der Lehrer u. s. w. in unserer Anstalt Aufnahme findet. So haben wir uns denn auch entschlossen, viele einzelne Zimmer zu bauen. Es sind nur 4 Zimmer zu 6 Betten da, während 6 zu 4, 18 zu 2 und 8 zu einem Bett vorhanden sind, sodass also im ganzen Gebäude 92 Betten Aufstellung finden. Obgleich im Bauplane, hinlänglich dafür gesorgt ist, dass auch Tageräume vorhanden sind, haben wir es doch für nöthig erachtet, in Ansehung des Zweckes des Gebäudes darauf zu halten, dass auch die lediglich als Schlafräume dienenden Zimmer mindestens 35 cbm Luft für das Bett gewähren. Dadurch vertheuert sich natürlich einigermaassen die Anstalt.

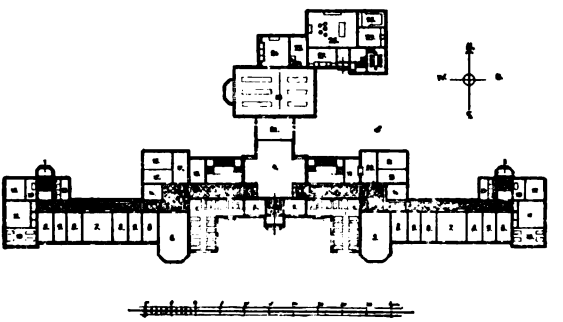
Die Heilstätte soll Männer und Frauen beherbergen. Es ist bei dem Plane darauf Rücksicht genommen, dass eine Trennung der Geschlechter leicht erzielt werden kann. Auch der Speisesaal kann in zwei Hälften getheilt werden.

Nun, wenn Sie sich die ganze Einrichtung einmal vergegenwärtigen wollen, so werden Sie mit mir übereinstimmen, dass dazu eine ganze Menge Geld nöthig ist. Der Kostenanschlag des Baues beträgt, abgesehen von der inneren Einrichtung, 560000 Mk. Nun haben wir es durch allmähliche Sammlungen dahin gebracht, dass an dieser Bausumme uns ungefähr noch 110000 Mk. und die auf 40000 Mk. projectirte innere Einrichtung fehlen. Unter denen, die zu diesem hoch erfreulichen Resultat, dass wir in so kurzer Zeit eine solche Summe beschafft haben, beigetragen haben, sind wiederum ärztliche Namen von besonderer Bedeutung. Die Familie unseres verstorbenen Collegen Siegfried Levy hat einem Wunsche desselben folgend 100000 Mk. — das sind die im ersten Aufruf erwähnten — zu unseren Zwecken beigesteuert, und Frau Hauptmann Freytag, die Tochter unseres verschiedenen Mitgliedes des Sanitätsraths Dr. Epenstein, hat uns ebenfalls 100000 Mk. vermacht. Das Andenken dieser besonderen Förderer unseres Vereins soll in der Heilstätte nach Art der Donatorentafeln verewigt werden. Herr Geheimrath von Leyden hat 10000 Mk. beigesteuert, sein Schwager und seine Schwägerin, Herr und Frau Commerzienrath Oppenheim, ebenfalls je 10000 Mk. Ich kann Sie unmöglich damit aufhalten, alle Beiträge Ihnen aufzuführen. Ich erlaube mir nur das Mitgliederverzeichniss herumzureichen, aus dem Sie dieselben ersehen können. Der Verein zählt jetzt 523 Mitglieder, welche 6619 Mk. jährliche Beiträge zahlen.

Zu diesem erfreulichen Resultate hat das Damencomité beigetragen, welches unter dem Vorsitze Ihrer Excellenz der Gräfin Eulenburg thätig ist.

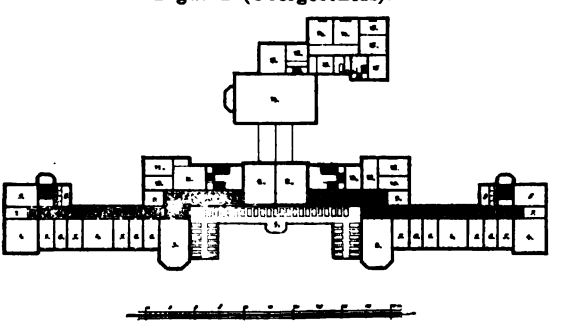
Aber, der Verein wird, wenn er schuldenfrei bauen will und nicht, wie dies vorsichtigerweise bereits vorgesehen ist, für den Nothfall eine Hypothek aufnehmen soll, sich aufs Neue an das Publikum wenden müssen. Ich zweifle nicht daran, dass Ihr Rath die Hände opferwilliger Geber dahin richten wird, dass sie nun gerade unserm Verein ihren Beitrag zuwenden. Sollten meine Ausführungen Ihre Gunst soweit ge-

Figur 1 (Erdgeschoss).



1. Vorraum. 2. Pförtner. 3. Warteraum. 4. Tageraum. 5. Liegehalle. 6. Zimmer für 6 Betten. 7. Zimmer für 4 Betten. 8. Zimmer für 2 Betten. 9. Zimmer für 1 Bett. 10. Wannenbad. 11. Auskleideraum. 12. Douchebad. 13. Toiletten. 14. Theeküche. 15. Schwester. 16. Laboratorium. 17. Sprechzimmer. 18. Untersuchungszimmer. 19. Bureau. 20. Wartezimmer. 21. Director. 22. Garderobe. 23. Speisesaal. 24. Anrichteraum. 25. Wirthschaftsraum. 26. Küche. 27. Spülküche. 28. Speisekammer. 29. Gemüseputzraum. 30. Leuteesszimmer.

Figur 2 (Obergeschoss).



1. Liegehalle. 2. Tageraum. 3. Zimmer für 6 Betten. 4. Zimmer für 4 Betten. 5. Zimmer für 2 Betten. 6. Zimmer für 1 Bett. 7. Putzraum. 8. Toilette. 9. Theeküche. 10. Schwester. 11. Assistenzarzt. 12. Volontärarzt. 13. Vorstandszimmer. 14. Bodenraum. 15. Dienstboten.

wonnen haben, dass Sie in dieser Beziehung unserem Verein helfen wollen, so würde ich recht dankbar sein.

Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein gehört auf dem Gebiete des Krankenhauswesens zu den wenigen Einrichtungen in Deutschland, in denen ohne allen und jeden Nebenzweck die reine Humanität gepflegt werden soll. Ich glaube, wir wünschen ihm deshalb Alle gutes Gedeihen; möge er wachsen und blühen, und möge in seiner Heilstätte in Belzig, bei deren Gründung ja diese Gesellschaft mitbetheiligt ist, vielen Leidenden das höchste Gut, welches sie erstreben, ihre Gesundheit wiedergewonnen werden!

XL.

Ueber Pericarditis im Kindesalter.

(Mit Demonstration.)

Von

Adolf Baginsky.

Meine Herren! Für eine Reihe von Erkrankungsformen hat man bis in die neuere Literatur hinein das seltene Vorkommen im kindlichen Alter betont. Zu diesen rechneten beispielsweise die fibrinöse Pneumonie, der Ileotyphus, die Polyarthritis, die chronischen Nierenkrankheiten u. a. Zu ihnen rechnete auch die Pericarditis. Je weiter unsere Kenntniss in der Pathologie des kindlichen Alters in der jüngsten Zeit fortschritt, desto mehr brach sich die Ueberzeugung Bahn, dass die meisten der genannten Krankheiten das kindliche Alter nicht verschonen, dass dasselbe vielmehr im Ganzen recht häufig von ihnen heimgesucht ist und dass nur gewisse Besonderheiten im Verlauf sich zu erkennen geben, welche den kindlichen Erkrankungen einen eigenartigen Charakter aufprägen.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Pericarditis bei Kindern sind die Stimmen bisher noch getheilt und während einer der letzten Bearbeiter der Erkrankungen des Herzens bei Kindern, Weill[1]), die Pericarditis immerhin noch zu den nicht gerade häufigen Vorkommnissen rechnet, wird auf der anderen Seite von einem so erfahrenen Kinderarzte wie Henoch[2]) betont, dass die Frequenz der Pericarditis bei Kindern fast noch grösser zu sein scheine als bei Erwachsenen. Ein klares Verhältniss wird um des-

1) E. Weill, Traité des maladies du coeur chez les enfants. Paris 1895.

2) Edward Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 9. Aufl. p. 443. Bei August Hirschwald.

willen nicht zu erreichen sein, weil das den einzelnen Kinderkliniken zugehende Krankenmaterial nach Art ihrer Einrichtungen und der Gepflogenheiten der Bevölkerung ein zu verschiedenes und kaum vergleichbares ist. Im Ganzen stehe ich unter dem Eindruck, dass thatsächlich die Pericarditis eine immerhin ziemlich häufig zur Beoachtung kommende Krankheit sei. Auf rt. 4500 Krankheitsfälle der inneren Abtheilung des Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhauses sind 66 Fälle von Pericarditis entfallen = 1,5 pCt., wobei zu berücksichtigen ist, dass insbesondere in den letzten Jahren die Zahl der Säuglingsaufnahmen nahezu 30 pCt. der gesammten Aufnahme betrug; allerdings war, wie sich herausstellte, diese jüngste Alterstufe auch nicht unerheblich an den Erkrankungen des Herzbeutels betheiligt. Unter den 66 Fällen befanden sich 20 im ersten Lebensjahre stehende Kinder, so dass diese Altersstufe etwa in dem der Aufnahmeziffer entsprechenden Maasse vertreten ist. Im Uebrigen vertheilten sich die pericarditischen Erkrankungen in folgender Weise auf die Altersstufen:

Es standen im Alter von

0 – 1	Jahren	= 20
1 — 2	„	= 3
2 — 3	„	= 7
3 — 4	„	= 6
4 — 5	„	= 1
5 — 6	„	= 3
6 — 7	„	= 6
7 — 8	„	= 5
8 — 9	„	= 2
9 — 10	„	= 0
10 — 11	„	= 4
11 — 12	„	= 4
12 — 13	„	= 4
13 — 14	„	= 1
		66 Fälle.

Unter den Krankheitsformen, zu welchen die Pericarditis in Beziehung tritt, nehmen die rheumatischen die hervorragendste Stelle ein; 24mal war Polyarthritis, sei es mit oder auch ohne Chorea, diejenige Affection, an welche die Pericarditis anknüpfte. Dieser zunächst die Tuberculose und Pleuropneumonie, während in abklingender Reihe Erysipel und Phlegmone, eitrige Pleuritis, Morbillen (6 Fälle), Diarrhoeen, Meningitis, Otitis media, Scarlatina (2), Diphtherie (2), Peritonitis, Mediastinitis purulenta entweder selbstständig oder auch in wechselseitiger Verbindung, mit der Pericarditis gemeinsam zur Erscheinung kamen. Mehr

authochton oder wenigstens nur gemeinsam mit endocarditischer Affection trat die Pericarditis in 3 Fällen auf. — Es darf das Auftreten der rheumatischen Affectionen an sich bei Kindern keineswegs als ein seltenes Ereigniss betrachtet werden. Sind doch in der gleichen Beobachtungszeit 145 Fälle von Polyarthritis und Chorea, zumeist in Gemeinsamkeit, unter unserem Krankenmaterial vorgekommen. Dies ist nun freilich gegenüber den Aufnahmeziffern der eigentlichen Infectionskrankheiten, wie Scarlatina, Morbillen und Diphtherie recht wenig und ergiebt somit das Verhältniss, in welchem die Polyarthritis und Chorea mit Pericarditis erschien, verglichen mit demjenigen, in welchen diese letztere mit den Infectionskrankheiten vereint vorkam, um so mehr zu erkennen, wie sehr die rheumatischen Affectionen als ätiologisch wirksame Factoren überwiegen. Allerdings treten bei den schweren Infectionskrankheiten, insbesondere bei septischen malignen Complicationen vielfach pericardiale Ergüsse auf, welche sich in vivo wegen der relativ geringen Masse kaum nachweisen lassen und erst in der Leiche gelegentlich der Section zur Wahrnehmung gelangen; man kann zweifelhaft sein, ob diese Ansammlungen von theilweis trübem Serum in der Menge von 10—20 cm als entzündlich angesehen werden dürfen. Wäre dieses der Fall, so würde freilich die Gesammtzahl der zur Pericarditis zu rechnenden Erkrankungsziffern eine beträchtlich grössere sein, als sie angegeben ist und man würde die Betheiligung der Infectionskrankheiten, obenan des Scharlach und auch der Diphtherie an der Aetiologie der Pericarditis weit höher zu schätzen gezwungen sein. Indess glaubte ich davon absehen zu dürfen, weil es sich möglicherweise auch um agonale, unter dem Einfluss der geschwächten Herzaction und der Einwirkung von septischen Krankheitserregern entstandene Ergüsse handelt, ohne dass denselben eigentlich entzündlicher Charakter innewohnt. — Bei der durchschnittlich ziemlich gleichmässigen Betheiligung der beiden Geschlechter an der gesammten Aufnahmeziffer in unserem Krankenhause kann es von Interesse sein zu untersuchen, inwieweit für die Pericarditis das Geschlecht disponirt. Es zeigt sich, dass von unseren Erkrankungsfällen 38 männliche und 32 weibliche Kinder betrafen, was ein geringes Ueberwiegen des männlichen Geschlechts andeuten würde, wenngleich der geringe Unterschied, weil hier Zufälligkeiten allzusehr in Frage kommen, kaum ins Gewicht fallen dürfte.

Alles in Allem dürfte aus unseren Beobachtungen dennoch

hervorgehehen, dass man die Pericarditis nicht zu den seltenen Krankheitsformen des kindlichen Alters zu rechnen vermag. Die Disposition des kindlichen Alters für Infectionskrankheiten und septische Processe ist hierbei nicht untheiligt, da mit dem Einbruch von Infectionskeimen in die Blutbahn auch das Eindringen derselben in das Pericard und die pericardische Flüssigkeit stattfindet.

Die Pericarditis tritt bei Kindern in allen denjenigen Formen auf, welche auch bei Erwachenen zur Beobachtung kommen, als seröse, serös-blutige, eitrige und fibrinöse Form, wobei allerdings gerade bei den jüngsten Altersstufen die eitrige Form in relativer Häufigkeit sich zeigt, und überdies die Neigung zu fibrinösen Niederschlägen, mit frühzeitiger, theils circumscripter, theils ausgedehnter Verlöthung der beiden Pericardialblätter sicherlich grösser ist, als bei Erwachsenen. Die theilweise oder vollkommene Verödung des pericardialen Raumes dürfte bei Erwachsenen je kaum in so kurzer Zeit sich vollziehen wie bei Kindern. Dies aber gerade macht, wegen der damit einhergehenden pathologischen Veränderung des Myocard und der Erschwerung der Herzaction, den gesammten Process zu einem schwierigeren und ernsteren, um so mehr dann, wenn gleichzeitig, wie in der Mehrzahl der Fälle geschieht, endocarditische Processe zu Zerstörungen der Klappen führen und in deren Gefolge Dilatation und Hypertrophie des Herzens sich dem pericarditischen Process hinzugesellen.

Die seröse Pericarditis kam 13mal zur sicheren Beobachtung, darunter einmal bei einem Kinde von 1 Jahr, 4mal in der Altersstufe von 6—7 Jahren. In der Mehrzahl der Fälle war Polyarthritis rheumatica die Veranlassung der Erkrankung, 2mal bestand gleichzeitig Pleuritis, 2mal war Scharlach, 1mal Masern die einleitende Krankheit.

Das Einsetzen der Pericarditis war fast in allen Fällen von einer recht wesentlichen Störung des Allgemeinbefindens begleitet. Der Gesichtsausdruck der Kinder wurde tief leidend, die Gesichtsfarbe bleich, die Augen fieberhaft. Auch Schmerzen waren unzweifelhaft vorhanden, so dass ältere Kinder auf Fragen klagten, oder selbstständig stöhnten; die jüngeren zeigten schmerzverzogenes gekniffenes Gesicht. Eine strenge Localisation des Schmerzes konnte nicht constatirt werden, vielmehr waren mehr diffuse, unbehagliche und schmerzhafte Empfindungen am Thorax augenscheinlich die hauptsächlichsten Beschwerden der Kinder.

Vom Beginn der Erkrankung an bestand ein auffälliger Grad von Dyspnoe mit oberflächlicher, frequenter, vielfach von Stöhnen unterbrochener Athmung. Dieselbe bestand besonders in der eigentlichen Fieberperiode, während allerdings nach Abfall des Fiebers bei noch nachweisbaren sonstigen pericarditischen Symptomen ein gewisser Grad von Euphorie bestand.

Die Fiebertemperaturen waren schwankend und bewegten sich meist zwischen 38 und 39°; indess kamen doch auch weit höhere Fieberschläge selbst bis 41° vor. Der Gang der Temperatur zeigte keinerlei ausgeprägten Typus, war vielmehr unregelmässig, wechselnd; es traten zeitweilig tiefe Temperaturabfälle ein, die neuerdings von Exacerbationen gefolgt waren.

Auch der Puls zeigte keinen ausgesprochenen Charakter. Die Pulszahl war zwischen 120—150 Schläge in der Minute, zumeist regelmässig; doch kam auch arythmischer Charakter der Pulsfolge zur Beobachtung, mit Verzögerung einzelner Schläge. Der Puls fühlte sich in der Mehrzahl der Fälle kräftig an, indess kam zwischendurch auch kleiner und dürftiger gespannter Puls bei niedriger Pulswelle zur Beobachtung.

Der Harn ist während der Krankheit meist frei von Albumen und pathologischen morphotischen Bestandtheilen; nur hier und da begegnet man bei den schwereren Fällen geringen Beimengungen von Eiweiss; dann ist der Harn auch hochgestellt, von dunklerer Farbe als gewöhnlich und sparsam.

Am wichtigsten und augenfälligsten waren begreiflicherweise die Erscheinungen am Herzen selbst. Die Affection verlief insbesondere in den ersten Tagen, bei hohem Fieber, mehrfach mit recht stürmischer, lebhafter Herzaction und ziemlich ausgedehnter diffuser Erschütterung der Herzgegend. Der Spitzenstoss war in einigen Fällen deutlich sichtbar und fühlbar, in anderen war von früh an wenig von demselben wahrzunehmen, sondern mehr eine unregelmässige, schwache, diffuse Herzerschütterung am Thorax vorhanden. — Bezüglich der so wichtigen palpatorischen Erscheinungen in der Herzgegend des Thorax darf zunächst als allgemein angegeben werden, dass sich der Spitzenstoss oder wenigstens die zumeist sichtbare und fühlbare Herzerschütterung innerhalb der vergrösserten Herzdämpfungsfigur befand, von derselben ebenso nach links und unten, wie auch nach rechts hin überragt. Im Ganzen erschien die Herzgegend flach hervorgewölbt, indess konnten reibende oder schwirrende Empfindungen in der Herzgegend nicht entdeckt werden. Nach

Beseitigung des Fiebers und einigermaassen eingetretener Beruhigung der anfänglich stürmischen Herzaction war in der Herzgegend kaum etwas von pathologischen Bewegungen nachweisbar. Anders, als zumeist geschildert wird, gestalteten sich die percutorischen Phänomene am Herzen. Man konnte sich von der als klassisch beschriebenen dreieckigen Dämpfungsfigur nur in einzelnen Fällen überzeugen, in anderen nicht; ganz besonders um deswillen nicht, weil zumeist die Herzdämpfung nach unten und rechts hin in die Dämpfung des linken Leberlappens überging und mit derselben eine grosse in convexem Bogen nach unten sich begrenzende Figur ergab; der obere Herzleberwinkel ergab sich auch keineswegs als der stumpfe Winkel, wie gewöhnlich dargestellt wird. Die oberhalb der Leberdämpfung befindliche Herzfigur verlief in nahezu parallelen Linien zu den Conturen, welche sonst für die absolute Herzdämpfung angegeben werden, nur dass diese Linie oben am Ansatzpunkt der 2. Rippe fast horizontal liegend, nach rechts den rechten Sternalrand um 1—2 cm überschritt und in fast senkrechter Richtung oder nur ganz wenig nach aussen (rechtswärts) ausbiegend auf die Leber dämpfungslinie stiess. Nach links senkt sich die Dämpfungslinie in ziemlich stark convexem Bogen, die 3., 4. und 5. Rippe bis ausserhalb der Mamillarlinie schneidend, herab. — Diese Dämpfungsfigur liess, und dies war das meist Charakteristische, Veränderungen bei Umlagerungen der Kinder erkennen. Wurden die Kinder aus der horizontalen Lage, in welcher die eben beschriebene Dämpfungsfigur sich markirte, aufgerichtet, so liess sich folgendes feststellen. Während der linksseitig vom Sternum verlaufende convexe Dämpfungsbogen sich im Ganzen abflachte und dann gleichsam den flacheren Kreisabschnitt eines einem grösseren Radius zugehörigen Kreises darstellte, konnte man nach unten hin nunmehr eine fast spitzzulaufende, wenn man so sagen möchte zipfelartige Verlängerung der Dämpfungsfigur constatiren; gleichzeitig zog sich auch von rechts her die Begrenzungslinie der Dämpfung etwas nach einwärts und links, sodass die gesammte Dämpfungsfigur ein längliches, im grossen Querdurchmesser schmäleres Oval darstellte als vorher, welches nach unten und rechts zu mit der Leberdämpfung zusammenhängt. Innerhalb dieser Dämpfungsfigur hatte der Spitzenstoss oder die am meisten fühlbare Stelle des Herzimpulses eine Verlagerung etwas nach unten und nach (einwärts) rechts hin bis in die Mamillarlinie hinein gemacht, sodass die Dislocation etwa nach beiden Richtungen je 1—1½ cm

betrug. Gleichzeitig wurde die Herzerschütterung in dem so tiefer gelegenen Intercostalraum etwas deutlicher als vorher.

Freilich sind alle diese Phänomene, durch welche eine deutliche Disclocation des Herzens bei Umlagerung sich feststellen liess, keineswegs in allen Fällen zu constatiren gewesen. Bei jüngeren Kindern konnte dieselbe nicht erwiesen werden. — Je jünger das Kind ist, desto schwieriger scheinen in der That die Verhältnisse festzustellen zu sein, so dass man bezüglich der Diagnose des pericardialen Ergusses mehr auf die allgemeinen Erscheinungen und auf die bald zu besprechenden auscultatorischen Phänomene, als auf die palpatorischen und percutorischen angewiesen ist. — Es hängt dies mit den eigenthümlichen anatomischen Verhältnissen des Herzbeutels bei den verschiedenen Altersstufen der Kinder überhaupt und auch mit der eigenthümlichen anatomischen Lagerung des Herzens zusammen.

Bekanntlich ist die Frage über die percutorischen Dämpfungsgrenzen des Herzens bei Kindern bis in die jüngste Zeit Gegenstand der Discussion gewesen und es darf wohl an die bekannten Arbeiten von Gierke, Steffen, v. Dusch, Rauchfuss, Sahli, Weil, v. Starck[1]), Wassilewski u. A. erinnert werden. — v. Starck nimmt für 3 Altersstufen des kindlichen Alters 3 verschiedene Lagerungsarten des Herzens in Anspruch und giebt dem entsprechend für dieselben 3 verschiedene Dämpfungsgrenzen an. — Diese Verschiedenheiten machen nicht allein die Schwierigkeiten für die Feststellung der pathologischen Verhältnisse begreiflich, sondern sie weisen direct darauf hin, dass unter der überdies noch wechselnden Beschaffenheit der pericardialen Flüssigkeitsansammlungen völlig einheitliche und stets zutreffende Verhältnisse sich kaum werden fixiren lassen. — Soviel ist indess bei allen Autoren sicher, dass je jünger das Kind, desto ausgeprägter ist die Hoch- und Horizontallagerung des kindlichen Herzens, während je weiter nach der Pubertät zu, desto mehr die in schräger Richtung von oben rechts nach unten links gerichtete Lagerung zu Stande kommt. Die Horizontallagerung des Herzens bei jungen Kindern ist aber überdies dadurch ausgezeichnet, dass das Herz einen ausgiebigen Stützpunkt auf dem Zwerchfell und dem linken in dieser Altersstufe zumeist grossen Leberlappen findet. Selbst

1) v. Starck, Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 9, p. 241; s. auch dort die einschlägige Literatur.

bei grösseren pericarditischen Flüssigkeitsansammlungen wird dies die Verlagerung des Herzens bei dem Wechsel aus der horizontalen in die Aufrechtstellung verhindern oder zum mindesten beschränken.

Indessen sind, wie ich mich überzeugen konnte, auch in der Gestalt des Pericard an sich bemerkenswerthe Unterschiede zwischen den jüngsten und den älteren Kindern vorhanden, die je mehr die Kinder der Pubertät näher sind, desto auffälliger erscheinen. — Versucht man, ohne das Herz zu tangiren, bei sorgsam und unter Schonung des Herzbeutels geöffnetem Brustkorb den Herzbeutel mit einem leicht erstarrenden Medium zu füllen, — ich benutze dazu eine mit Methylenblau gefüllte Gelatine von dem specif. Gewicht von 1010, — so kann man höchst auffallende Formverschiedenheiten feststellen. Dieselben lassen sich ganz allgemein dahin definiren, dass der Herzbeutel, welcher bei den jüngsten Kindern einem von convex gewölbten Wänden umgrenzten Kegel gleicht, diese Form um so mehr ändert, je älter das Kind wird, und die Form eines in der Gegend der Herzbasis am breitesten und umfangreichsten erscheinenden, nach der Herzspitze spitz zulaufenden Ovoids annimmt. Die oben beschriebene Veränderung der Herzdämpfungsfigur, die in der aufrechten Lage des Kindes hervortritt, kennzeichnet die Ansammlung pericarditischer Flüssigkeit in dem untersten, spitz zulaufenden Recessus des Pericards, der nunmehr auch um so stärker sich markirt, je älter das an seröser Pericarditis erkrankte Kind ist. — Es mag aber hierbei noch besonders hervorgehoben werden, dass man sich keineswegs vorzustellen hat, dass das Herz bei der aufrechten Lage der Kranken den tiefsten Punkt dieses Recessus erreicht, dass das Herz also gleichsam bis an den Grund des Herzbeutels herabsinkt. Dies ist keineswegs der Fall, da man den Spitzenstoss wohl etwa 1 bis 2 cm oberhalb der spitzovalen unteren Begrenzung der Dämpfungsfigur wahrnehmen kann, so dass augenscheinlich das Herz in der Flüssigkeit zwar sich um etwas senkt, wenn das Kind aufgerichtet worden ist, indess doch immer in derselben bis zu einem gewissen Grade frei schwebt und so gleichsam schwimmt. — Man kann sich wohl erklären, dass das in lebhafter Action befindliche Herz trotz seiner grösseren specifischen Schwere nicht wie ein ruhig fallender Körper in der pericardialen Flüssigkei zum Sinken zu kommen vermag. — Ich bin hier zu denselben

Ergebnissen gekommen, wie Schaposnikoff[1]), von dessen Versuchen ich erst nachträglich Kenntniss erlangte.

Bezüglich der Dämpfungsphänomene ist noch die Thatsache zu erwähnen, dass man gerade bei jüngeren Kindern im Stande ist, an der hinteren Thoraxwand, und zwar ebenso nach rechts, wie nach links hin eine Dämpfungsfigur des ausgedehnten Herzbeutels nachzuweisen, so dass hier gleichsam ein diaphanes Percussionsphänomen sich zur Geltung bringt. Dies kann zu groben Täuschungen, wie etwa zur Annahme eines pleuritischen Exsudates um so eher Anlass geben, als an der Stelle der Dämpfung die Lunge augenscheinlich auch leicht comprimirt und atelectatisch gemacht wird, so dass die Athmung und selbst der Fremitus abgeschwächt erscheinen. Hier entscheidet dann die Probepunction und die Einleitung tiefer Respirationen bei den Kindern die Deutung der Phänomene. Das Fehlen eines nachweislichen Exsudates bei der Probepunction und das Deutlichwerden der Athmungsphänomene bei tiefem Inspirium oder beim Schreien der Kinder geben die Dämpfung als Dasjenige zu erkennen, was sie ist, dass sie vom Herzen ausgeht. —

Hat man so in den palpatorischen und percutorischen Phänomenen vielfach sichere, wenngleich nicht selten doch schwierig zu erweisende Anhaltspunkte für die Diagnose einer entzündlichen Flüssigkeitsansammlung im Pericardialsack, so führen schliesslich dennoch am sichersten die auscultatorischen Phänomene zur Diagnose. — Man hört zumeist kurz nach Beginn der Erkrankung pericarditische Schabegeräusche entweder über dem ganzen Herzen oder zum Mindesten in der Gegend der Herzbasis und der grossen Gefässe. — Dieselben sind bei Kindern im Ganzen zarter als bei Erwachsenen, geben sich indess durch ihre Eigenart an sich, ferner durch eine gewisse Unregelmässigkeit, mit welcher sie die Herzbewegungen begleiten, derselben in Systole und Diastole gleichsam nachschleppen, durch den Wechsel, in dem sie auftreten und wieder verschwinden, leicht als echte pericarditische Geräusche zu erkennen. Rosenbach[2]) hat noch auf ein besonders für die Diagnose wichtiges Phänomen hingewiesen, auf ein lautes scharfes systolisches Geräusch, welches

1) Cf. Schaposnikoff, Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin u. Chirurgie, Bd. 2; s. auch Virchow-Hirsch Jahresbericht 1897, Bd. II, pag. 165.

2) Rosenbach, Krankheiten des Herzens, pag. 113, bei Urban & Schwarzenberg, 1893.

in der Gegend des Spitzenstosses vernehmbar bei dem Lagewechsel der Kinder nach links zu-, bei demjenigen nach rechts abnimmt. Es sind mir derartige recht laute, sehr rauhe Herzgeräusche, welche ohne Begleitung von Tönen die ganze Systole einnehmen und an der Herzspitze am deutlichsten sind, begegnet; ohne dass sie aber von echten und sicheren Schabegeräuschen begleitet sind, wage ich dieselben indess um so weniger als pericarditische Geräusche für die Diagnose zu verwerthen, als sie sich immer nur für einige Zeit bemerklich machten, im weiteren Verlaufe der Krankheit verschwanden und schliesslich deutlichen dauernden Phänomenen einer vollendeten Mitralinsufficienz Platz machten. —

An sich ist die seröse Pericarditis vielleicht nicht als maligne Erkrankung im kindlichen Alter zu betrachten; sie wird es erst in Begleitung anderer schwerer Affectionen. Hier sind es dann frühzeitig einsetzende Uebergänge zu den fibrinösen Erkrankungsformen mit jenen zu den totalen Verlöthungen und Obliterationen des Herzbeitels führenden Anomalien, welche den Kindern verderblich werden, und auf welche wir an der Hand von Demonstration der vorliegenden Präparate alsbald zurückkommen.

Die Therapie der serösen Pericarditis wird sich stets an die ursächliche und begleitende Krankheit anlehnen; sie wird bei den Infectionskrankheiten etwas anders sein müssen, als bei der Polyarthritis oder Pleuritis. Im Wesentlichen wird es auf die Bekämpfung der stürmischen Herzaction durch beruhigende Mittel, wie Strophanthus und kleine Digitalisgaben hinauskommen, ebenso auf die stete Application von Eis auf's Herz unter völliger Ruhelage der Kranken. — Von mercuriellen Curen wird in der neueren Zeit wohl Abstand genommen und von Salben statt der früheren Mercursalbe wohl eher auf Ichthyolsalbe (20—30 pCt.) zurückgegriffen. — Indess kann es doch in dem Einzelfalle, bei besonders schweren Symptomen fraglich werden, ob es nicht angezeigt ist, die Anwendung von Calomel und Mercursalbe zu machen. — Dass man vor chirurgischen Eingriffen bei grossen pericarditischen Ergüssen auch bei Kindern nicht zurückschrecken braucht, ist bekannt, allerdings sind wir bei unseren Fällen nicht in der Lage gewesen, zu solchen schreiten zu müssen; man wird im Allgemeinen wohl bei Kindern, sofern man sich zur Entleerung entschliesst, sicherer gehen, Incisionen des Pericards statt der Punction desselben auszuführen, weil man bei der Häufigkeit der Verklebungen zwischen Herzbeutel

und Herz, mit der Punction leicht eine Verletzung des Herzmuskels herbeiführen könnte.

Die eitrige Pericarditis mit mehr oder weniger grossen Ansammlungen von Eiter im Pericardialsack ist mir unter meinen Beobachtungsfällen 20mal begegnet, darunter 4mal mit Tuberculosis pericardii. Die Affection gesellte sich im Uebrigen jedesmal zu schweren anderen Erkrankungen hinzu, so zu Pleuropneumonie nach Ileotyphus, zu anderweitig, mit Angina follicularis, Meningitis, multiplen Hautabscessen, Peritonitis, Empyem, complicirten Pneumonien, zu diffuser Peritonitis, Osteomyelitis, Mastoiditis und Otitis media purulenta, hämorrhagischer, mit Gastroenteritis und Bronchopneumonie complicirter Enteritis, zu Rippencaries, fistulösem Hautgeschwür in der Herzgegend mit Mediastinitis, endlich zu tiefer Halsphlegmone. — Bei allen diesen Affectionen treten die primären Erkrankungen so sehr mit ihren Erscheinungen in den Vordergrund, dass die Pericarditis nur sehr schwierig oder gar nicht in vivo sich zu erkennen giebt. — Bemerkenswerth ist, dass 3 der Fälle im Anschluss an vorangegangene Morbillen zur Entwickelung kamen, wie ich denn vor Jahren einen ähnlichen Fall zur Publication brachte.[1]) — Die von der Krankheit befallene Altersstufe ist zumeist die allerjüngste. 11 der Fälle befanden sich im Alter von 0 bis 1 Jahr, davon 1 im Alter von 10 Tagen. Das älteste der Kinder war noch nicht voll 7 Jahre alt. Bei der jüngsten Altersstufe waren eitrige Processe in der Haut und im Unterhautzellgewebe, Empyeme und Otitis media die vorzüglichsten primären Ursachen der Erkrankung.

Das Allgemeinbefinden der Kinder war stets auf das Tiefste ergriffen, so dass man neben dem nachweisbaren primären Leiden an eine maligne Complication denken musste. Auffallend war die grosse Unruhe der Kinder, mit Jactationen, schwerer Dyspnoe, Cyanose, heftigem Husten bei den mit Empyem einhergehenden Fällen, tief verfallenes cachectisches und echt septisches Aussehen und in einigen Fällen tiefer Pallor faciei.

Ganz besonders bemerkenswerth war der Gang der Temperatur, die zuweilen complet pyämischen Charakter hatte, mit

---

1) Baginsky, Centralzeitung f. Kinderheilkunde No. 23 u. 24, Bd. I, 1878.

excessivem Emporschnellen bis 41° C. und ebenso rascher Defervescenz. — Bei den jüngsten Kindern war dies allerdings nicht so auffällig, hier kam es nur zu geringfügigen Temperatursteigerungen oder auch zu langwierig sich hinziehenden, völlig unregelmässigen Temperaturerhebungen bis 39° C. — Das schon erwähnte 10tägige Kind war fast fieberfrei.

Der Puls war zumeist sehr frequent, 140 Schläge in der Minute und darüber, aber keineswegs arythmisch. Die Pulsspannung schlecht, die Welle niedrig und unbedeutend.

Auch die Herzaction bot nicht immer direct Auffälliges; in einigen Fällen erschien dieselbe durchaus normal, in anderen war sie allerdings stürmisch und erregt.

Die Dämpfungsgrenze des Herzens war so gut wie nicht verändert, und auch pathologische Geräusche waren selten wahrnehmbar. In einem mit Endocarditis complicirten Falle übertönten die endocarditischen Geräusche das Ganze, so dass pericarditische Reibegeräusche nicht festgestellt werden konnten. Die Herztöne waren im Uebrigen stets dumpf, aber sonst rein und nicht von Geräuschen begleitet. Der Spitzenstoss war fast immer schwach fühlbar und der Herzimpuls im Ganzen zumeist nur schwach und unbedeutend.

Alles in Allem erkennt man, wie schwierig bei den geringen Anhaltspunkten, welche die eigentlichen Herzsymptome bieten, die Diagnose sich in vivo gestaltet, sofern nicht grosse Eiteransammlungen, die thatsächlich selten vorkommen, die physikalischen Erscheinungen der vergrösserten Herzdämpfung deutlicher hervortreten lassen. So kommt es in der That, dass eine Reihe von Fällen mehr aus den Allgemeinerscheinungen diagnostisch erschlossen werden kann oder dass man, was gerade bei der eitrigen Form der Pericarditis am allerhäufigsten der Fall ist, erst bei der Section von dem Befunde der Eiteransammlung im Pericard überrascht wird.

Der Harn bot gleichfalls keine bestimmten Besonderheiten. Mässige Albuminurie, in einzelnen Fällen wohl auch Diazoreaction. Diese war indess immer mehr auf die primäre schwere Krankheitsform zu beziehen. — Bacteriologisch hat man bei der eitrigen Pericarditis die pyogenen Bacterien, wie Streptococcus, Staphylococcus, auch den Pyocyaneus nachweisen können, ebenso den Friedländer'schen Bacillus pneumoniae und den Fraenkel-Weichselbaum'schen Diplococcus. Wir haben in einem unserer Fälle B. coli und den Pyocyaneus gefunden. — Ob derselbe mit

dem von Harold und Ernst[1]) beschriebenen Bac. pyocyaneus pericarditidis identisch ist, haben wir nicht verfolgt.

Die Prognose der Krankheit kann nach meinen Erfahrungen als für das kindliche Alter nahezu immer lethal bezeichnet werden; es müsste denn, was in den beobachteten Fällen nicht vorkam, eine grosse Eiteransammlung, rechtzeitig diagnosticirbar, zu frühzeitigem chirurgischen Eingriff gelangen; indess sind doch auch die von uns beobachteten, mit Mediastinitis und Fistelgeschwüren einhergegangenen Fälle trotz chirurgischer Behandlung tödtlich verlaufen. — Augenscheinlich sind die septisch-infectiösen Grundlagen der Erkrankung a priori dazu angethan, eine günstigere Prognose kaum aufkommen zu lassen. — Man wird bei alledem nicht verzweifeln dürfen, und man kann doch die Hoffnung aussprechen, dass namentlich bei den mit Pleuraempyemen einhergehenden Fällen, bei noch früherer und exacterer Diagnose als bis jetzt möglich erscheint, die chirurgischen Eingriffe auch hier günstigere Verhältnisse schaffen werden. Hier liegt noch ein Gebiet vor, ähnlich wie es noch vor einigen Jahren bei der Perityphlitis war, welches bei sorgfältigerem Ausbau Erfolge verspricht. —

Die tuberculöse Form der Pericarditis ist nicht so häufig, als man bei der enormen Verbreitung der Tuberculose im kindlichen Alter wohl erwarten dürfte. Im Ganzen sind mir 11 Fälle begegnet, von denen 4 schon bei der eitrigen Pericarditis erwähnt sind, da es sich gleichzeitig neben der Tuberculose um eitrige Ansammlungen im Pericard gehandelt hat. Nicht alle auch von diesen mit Tuberculose einhergehenden Fälle zeigten am Pericard selbst wirklich Tuberkeleruptionen; diese war nur in 6 Fällen nachweisbar. Bei den anderen 5 handelte es sich entweder um die erwähnten Eiteransammlungen oder, wie in einem der Fälle, um eine mit fibrinösen Gebilden auf dem visceralen Blatt des Pericard einhergehende, blutig-seröse Exsudation. Diese 5 Fälle standen im Alter von 3 Monaten, 2 Jahren, 3 Jahren und 2mal von 4 Jahren. — Anatomisch präsentirte sich die Affection bei dem einen Falle als ein ganz leichter umschriebener Beschlag des Pericard mit Ansammlung serösblutiger Flüssigkeit, bei den anderen handelte es sich nur zum Theil um eitrige, zum Theil hämorrhagisch-eitrige Ansammlungen von im Ganzen geringer Menge. In 2 der Fälle war Pertussis,

1) s. The american journal of medical sciences 1893.

in einem von diesen beiden vereint mit Morbillen die ursprüngliche Krankheit, welche von Tuberculose gefolgt waren. — Alle diese Fälle zeichneten sich durch eine schwere Cachexie der befallenen Kinder mit hohem, unregelmässigem, durch starke Remissionen unterbrochenem Fieber aus.

Die Erscheinungen, welche der Respirationsapparat darbot, die Dyspnoe, die katarrhalischen und bronchopneumonischen Symptome, Cyanose, liessen die Miliartuberculose unschwer, die Pericarditis indess um so weniger erkennen, als die Flüssigkeitsmengen im Pericard unbedeutend waren und eigentliche Herzsymptome völlig fehlten. Keine Verbreiterung der Herzdämpfung, dumpfe, aber reine Herztöne, ein schwacher, aber deutlich nachweisbarer Herzstoss. Fehlen von pericarditischen Geräuschen. — Nur in einem der Fälle, der indess gleichzeitig eine eitrige Mediastinitis darbot, war die Herzdämpfung breit, compact, aber auch in diesem Falle war von Reibegeräuschen nichts wahrzunehmen und die Herztöne erschienen nur dumpf.

Im Gegensatze zu diesen nicht eigentlich echten tuberculösen Pericarditiden, sondern nur mit Miliartuberculose und käsigem Zerfall in anderen Organen einhergehenden entzündlichen Processen können die an Tuberculose des Pericard selbst Erkrankten sehr handgreifliche und deutliche klinische Symptome der Affection darbieten. Hier kommen mächtige und compacte Verbreiterungen der Herzdämpfung zu Stande, ebenso nach rechts, wie nach links hin, wechselnd auftretende und wieder verschwindende Schabegräusche über dem ganzen Herzen, besonders auf dem Sternum, und zuletzt deutliche Zeichen der Verlöthung des Herzens mit dem Herzbeutel, wie sie alsbald bei den fibrinösen und fibrösen Formen der Pericarditis uns genauer bekannt werden. — Diese Fälle zeigen überdies den gleichen trostlosen Verlauf, schwere Kurzathmigkeit, Dyspnoe mit Husten stetig sich steigernd, Orthopnoe, Cyanose, Hydrops. Dabei fortschreitenden Verfall der Kräfte bei völliger Anorexie, auch ganz tiefen, auffallenden Pallor des ganzen Körpers. Wechselnd ist der Gang des Fiebers mit Temperaturen von 37° bis 40° C. —

Der Puls ist frequent, vielfach unregelmässig und aussetzend, indess doch nicht immer, vielmehr kann er regelmässig bleiben. Die Pulswelle niedrig und die Spannung elend. —

Albuminurie ist meist in mässigem Grade und wechselnd vorhanden; auch an morphotischen Bestandtheilen ist der Harn nicht reich, zumeist finden sich nur vereinzelte Leukocyten. —

Intercurrent treten Diarrhöen auf, auch wohl zeitweilig Erbrechen. — Unter allen diesen Erscheinungen bei mehr oder weniger stark entwickeltem allgemeinem Hydrops, bei dauernder von Schmerzschreien und Stöhnen begleiteter Schlaflosigkeit, Orthopnoe, Jactationen, erfolgt unter tiefer Erschöpfung der lethale Ausgang.

Ich bin in in der Lage, von einem sehr stark ausgebildeten derartigen Falle ein charakteristisches Präparat zu demonstriren. (Demonstration.) — Sie sehen die enorme Verdickung des ganzen, mit dem Herzen fast über der ganzen Fläche hin verwachsenen Herzbeutels; starke Faserzüge von Fibrinmassen und Bindegewebe, mehr lockere oder festere weite Maschen bildend oder auch grössere Höhlen umfassend, umgeben das Herz. In den Höhlen war rahmiger, auch käsiger Eiter. Ueberall reiche Conglomerate von Tuberkeln, welche den Oberflächen ein gekörntes, rauhes und höckeriges, unregelmässiges Aussehen geben. — Das Herz selbst dabei mässig vergrössert, die Ventrikel wenig dilatirt. Das Endocard intact. Die Ventrikelwände kaum verdickt. — Nebenher die mächtige käsige Infiltration der Lunge und in den übrigen Organen ausgedehnte Miliartuberculose. — Ich will übrigens, ehe ich die tuberculöse Form verlasse, nicht vergessen zu erwähnen, dass nicht Alles, was als Knötchenform in miliarer Gestalt am entzündeten Pericard vorkommt, wirklich Tuberkel ist. Ich konnte an einem Falle nachweisen, dass anscheinend und völlig täuschend wie Tuberkel aussehende Knötchen bei genauerer mikroskopischer Untersuchung sich als aus fibrösem Gewebe zusammengesetzt erwiesen, also durchaus zu den bei den rheumatischen Affectionen bekannten fibrösen Knötchengebilden gehörten.

Den hervorragendsten Platz nehmen unter den Pericarditisformen im kindlichen Alter unzweifelhaft die mit fibrinöser Exsudation ein, welche in einer überwiegend grossen Zahl der Fälle mit theilweiser oder completer Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen enden, und sei es nach acutem Verlauf in relativ kurzer Frist tödtlich werden, oder nach mehrfach wiederholten Attaquen unter gleichzeitiger Mitbetheiligung des Myocard und Endocard ganz enorme Verunstaltungen des Herzens, colossale Boukardieen veranlassen und schliesslich unter qualvollsten Zuständen den Tod des Kindes herbeiführen. — Während bei den mehr acut verlaufenden Fällen die jugendlichsten Altersstufen mehr betheiligt sind, findet man die chronischen, von mehrfachen Attaquen heimgesuchten, in den älteren

Altersstufen des kindlichen Alters, so dass bei diesen zumeist in der Zeit der beginnenden Pubertät der lethale Ausgang eintritt.

Ich kann zu den acut verlaufenen Fällen 15 aus meinen Beobachtungen rechnen, darunter 10 Knaben und 5 Mädchen. Dem Alter nach 5 in der Altersstufe von 0—1 Jahr, die übrigen sich auf die Altersstufen bis 13 Jahren vertheilend. Aetiologisch kamen folgende primäre oder wenigstens begleitende Affectionen zur Beobachtung: 6 Mal Polyarthritis rheumatica, zum Theil wechselnd mit Chorea; dabei die Kinder im Alter von $2^3/_4$, 9, 11 Jahren; 2 Mal von 12 Jahren, 1 Mal von 13 Jahren. 2 Mal war Pleuropneumonie vorhanden bei Kindern von 6 Monaten und 10 Monaten, 1 Mal Empyem bei einem Kinde von $4^3/_4$ Jahren, 1 Mal Otitis media nach Morbillen bei einem Kinde von 7 Monaten; 1 Mal scarlatinöse Nephritis, Alter 8 Jahre; 1 Mal Enteritis mit Pyelonephritis 6 Monat, 1 Mal Chorea allein $8^1/_2$ Jahre, 1 Mal Diarrhoe mit Bronchopneumonie 6 Monate alt. — Die Prognose dieser Erkrangungsformen ist begreiflicherweise nicht so deletär, wie diejenige der eitrigen und tuberculösen Formen, aber immerhin ungünstig genug, da 9 von den 15 Fällen tödtlich endeten.

Bezüglich des klinischen Verlaufes unterscheiden sich die Erkrankungen sehr wesentlich je nach den ätiologischen Grundlagen, aus denen sie hervorgehen und wohl auch nach den Altersstufen der befallenen Individuen. Die fibrinöse Pericarditis der jüngsten Kinder, welche im Anschluss an Bronchopneumonien, Diarrhöen, Otitis, Tuberculose etc. zur Beobachtung kommt, kann völlig symptomlos verlaufen. Die an sich ausgeprägte Cachexie der Kinder lässt die Mitbetheiligung des Herzens kaum noch klinisch deutlich hervortreten, weder in der Art des Fieberverlaufes, noch durch eigentlich örtliche, dem Herzen zukommende Symptome. So findet man kaum je pericarditische Reibegeräusche, noch die Erscheinungen einer Verbreiterung der Herzdämpfung, noch auch zeigt der Herzstoss irgend welche Besonderheiten. Das Auffallendste ist allenfalls die sonderbare Dumpfheit der Herztöne, welche begreiflicherweise mannigfach deutungsfähig ist.

So kommt es, dass man von der fibrinösen Pericarditis erst bei der Section Kenntniss erhält und überrascht wird.

Völlig anders liegt das Verhältniss bei den älteren Kindern und ganz besonders bei den Fällen, wo Chorea und Polyarthritis rihtumeaca die Krankheit einleiten. Hier ist die Erkrankung

von Hause aus wohl charakterisirt, ja ein gewisser typischer Verlauf, der der Affection einen besonderen eigenartigen Charakter aufprägt, unverkennbar. Dies ist auch der Grund, warum von der Mehrzahl englischer Autoren dem rheumatischen Virus besondere und nahezu specifische Eigenschaften zugeschrieben wird.

Die Kranken sehen von Anfang an schwerleidend aus; tief bleich, die Lippen leicht cyanotisch; hierzu mögen lebhafte Schmerzen an den Gelenken, welche Schlaflosigkeit bedingen, wesentlich beitragen. Dabei von Hause aus ziemlich hohes Fieber und Dyspnoe, oft gleichzeitig mit Husten und allgemein schmerzhaften Empfindungen in der Brust. Sehr früh treten Erscheinungen am Herzen auf; die Herzdämpfung verbreitert sich zusehends nach links und rechts, und gleichzeitig treten schabende, ganz unverkennbar am Pericard entstehende Geräusche von unregelmässigem, wechselndem, der Systole und Diastole nachschleppendem Charakter auf. Die Herzaction ist zuerst lebhaft, stürmisch; der Herzstoss hebend und ziemlich weit verbreitet. Die Herztöne dumpf, oft gespalten und frühzeitig von deutlich als endocardial entstehend charakterisirten Geräuschen, die meist dem systolischen Ton anhängen, begleitet. Häufig verschwinden an der Herzspitze die Töne völlig und es tritt an ihre Stelle ein langes die Systole hindurch dauerndes rauhes Geräusch, während am Pulmonalostium ein systolisches Geräusch mit accentuirtem lautem diastolischem Ton zur Erscheinung kommen. Die frühe Combination dieser augenscheinlich endocarditischen Symptome mit den deutlich als pericarditisch charakterisirten Schabegeräuschen, und mit beiden vereint eine frühe Verbreiterung der Herzdämpfung ebenso nach rechts hin über den rechten Sternalrand hinaus, wie auch nach links hin, indem die die linke Herzgrenze sonst darstellende, bogenförmig nach dem Spitzenstoss hinabziehende Linie überschritten wird, sind die charakteristischen Erscheinungen der Erkrankungen. Die Athmung bleibt bis zur Entfieberung dauernd oberflächlich und rasch, nicht selten ernstlich dyspnoisch, 40 bis 60 Resp. in der Minute, auch bei älteren Kindern. Der Puls klein, weich, frequent, 120—150 in der Minute. Erst die Entfieberung, welche unter dem Einfluss von Salicylpräparaten und dem Gebrauch von Digitalis erfolgt, schafft einigermaassen Ruhe von den stürmischen Erscheinungen der gestörten Respiration und Herzaction. Indess bleibt vorerst eine Verbreiterung der

Herzdämpfung zurück, und auch die schabenden Geräusche am Herzen bestehen weiter. Es kann ausserordentlich schwierig werden, in diesem Stadium der Erkrankung mit Sicherheit festzustellen, ob die verbreiterte Herzdämpfung der Ausdruck wirklicher Dilatation des Herzens oder der Ansammlung pericardialer Flüssigkeit ist. Wechsellagerungen entscheiden hier zumeist nicht, da die Dislocation des Herzens selbst bei gering entwickelten fibrinösen Adhäsionen nur minimal zu sein braucht, oder selbst völlig fehlt, wenngleich Flüssigkeit im Herzbeutel angesammelt ist.

Der weitere Verlauf kann verschieden sein. — Es kann zu allmählicher Beruhigung des Processes kommen, dann verschwinden vorerst die Schabegeräusche, die in den letzten Resten manchmal als knarrendes Phänomen über der Mitte des Sternums hörbar sind um endlich völlig zu vergehen, und bei beruhigter Herzaction gehen die Dämpfungsgrenzen des Herzens langsam zur Norm zurück. Auch dies entscheidet nichts für die Frage, ob man es mit einem Exsudat oder mit einer Dilatatio cordis zu thun gehabt habe. Bestehen bleiben in der Regel für längere Zeit, wenn nicht für immer die endocardialen Geräusche neben dem accentuirten 2. Pulmonalton. Allmählich wird auch das Gesammtbefinden der Kranken besser, das Aussehen wird besser, die Dyspnoe schwindet, die Respiration wird langsam und ruhig. Der Appetit stellt sich wieder her und so tritt, freilich nicht selten von recidivartigen, erneuten Fieberattaquen und neuerdings sich steigernden Herzsymptomen unterbrochen, allmählich die Reconvalescenz ein. Indess kann diese Reconvalescenz auch trügerisch sein. Ich habe unter meinen Beobachtungen zwei Fälle, den einen bei einem Kinde von $5^1/_2$ Jahren, den anderen bei einem 11jährigen, wo unter plötzlich eingetretenen Collapszufällen der Tod erfolgte. — In dem zweiten war die Euphorie so vollkommen, dass man dem Kinde zur Weihnachtsfeier erlaubt hatte, das Bett zu verlassen. In beiden Fällen war in relativ kurzer Frist seit Beginn der Affection, in knapp einem Monat und in 2 Monaten eine totale Obliteration des Herzbeutels (durch complete Verwachsung desselben mit dem Herzen) eingetreten. Das Herzpräparat des 5jährigen Kindes bin ich in der Lage hier zu demonstriren. Sie wollen neben der completen Concretio cordis cum pericardio noch erkennen, wie überdies das Seltene eingetreten ist, dass durch schwielige Bindegewebsbildung an den grossen Gefässstämmen, entsprechend der Umschlagsstelle der Pericard eine erhebliche Verengerung ebensowohl an der Aorta, wie an

der Pulmonalis eingetreten ist, so dass man mit Mühe den kleinen Finger durch die Ostien der Aorta- und Pulmonalarterie zwingen kann. Die Atrioventricularklappen sind intact geblieben.

Diesen mehr acut verlaufenden Fällen reihen sich nun die eigentlich chronischen Fälle von fibrinöser und fibröser Pericarditis an, denen in den letzten Jahren ein eingehendes Studium insbesondere von englischen Aerzten, von Sturges[1]), Dickinson[2]), Broadbent,[3]) Lees[4]) u. v. A. zu Theil geworden ist, Erkrankungen, die um deswillen so hochbedeutsam sind, weil sie fast unfehlbar und zwar zumeist in der beginnenden Pubertätszeit den Tod des betroffenen Kindes herbeiführen. Die ganze Serie der hier vorgelegten Präparate mit den ganz colossalen, bis über Kindskopfgrösse hinausgehenden Herzen, mit den enormen Verdickungen der Herzmuskelwände, der gleichzeitig bestehenden colossalen Dilatation — dies Alles bei complet obliterirtem Pericard, welches als eine nahezu fingerdicke fibröse Gewebsmasse fest dem Herzen anliegt und untrennbar mit ihm verbunden ist, ist auf dem Wege der zu besprechenden chronischen fibrinösen und fibrösen Entzündung entstanden. Es sind 12 derartige Fälle zu meiner Beobachtung gekommen, nur zwei davon nicht mit Herzvergrösserung und von diesen der Eine wegen der besonderen klinischen Erscheinungen noch von besonderem Interesse. Die übrigen 10 von ganz gleichem Typus sind sämmtlich mit Polyarthritis rheumatica, in mehrfachen Attaquen auftretend und mit Chorea verlaufen; sämmtlich in dem vorgeschritteneren Kindesalter von 7—13¾ Jahren. 7 der Fälle endeten im Krankenhause tödtlich.

Der klinische Typus dieser Krankheitsformen ist so gleichartig, dass der eine Fall mit geringen Unterschieden den anderen nahezu wiederholt. In der ersten Attaque der polyarthritischen Affection, der oben für die acuteren Fälle geschilderte Symptomencomplex. Mit nach rechts und auch nach links hin verbreiterter Herzdämpfung, hebendem Herzstoss, systolischem Geräusch bei accentuirtem zweiten Pulmonalton werden die Kinder aus der ersten Attaque entlassen. — Die zweite Attaque

1) Sturges: Lancet, März 1895, Lumelian lectures.

2) Dickinson: Journal of medical Sciences, December 1896.

3) Broadbent: Edinburgh medical Journal 1898.

4) Lees: Lancet Juli 1894; British medical Journal 1894 und ibidem 1898.

der acuten Polyarthritis lässt sie mit folgendem Symptomencomplex wiederfinden. — Schwer leidend im Aussehen, zumeist tief bleich, dyspnoisch, mit Husten und katarrhalischen Symptome am Respirationsapparat; die Lippen und auch die Extremitäten sind cyanotisch. Die Herzgegend ist im Ganzen etwas hervorgewölbt; bei dem bestehenden Fieber stürmische Herzaction; Erschütterungen der ganzen linken Thoraxhälfte, die sich von hier aus auch nach der Lebergegend erstrecken und zuweilen eine complet undolatorische Bewegung der ganzen Brust- und oberen Bauchgegend bedingen. Die Gegend des eigentlichen Spitzenstosses ist indess nicht genau zu umgrenzen, an der Stelle desselben vielmehr eine über mehrere Intercostalräume und weit nach aussen über die Mammillarlinie nach links hin sich erstreckende mit jeder Systole hebende Erschütterung, welche sich in der bezeichneten Weise weiter fortpflanzt. Die Herzdämpfung ausserordentlich compact, nach links hin die Mammillarlinie weit überschreitend, nach rechts bis 2—3 cm über dem rechten Sternalrand hinaus. Bei Wechsellagerung völlig unverändert oder nur ganz unbedeutend nach der gegebenen Richtung hin sich verschiebend. Laute systolische und wohl auch diastolische Geräusche über dem ganzen Herzen, besonders an der Herzspitze. Der 2. Pulmonalton am Ostium pulmonale überaus stark verstärkt und klappend. An der Herzbasis und über der mittleren Partie des Sternum wohl noch schabende, augenscheinlich pericarditische unregelmässige Geräusche, die indess zumeist nur wenige Tage bestehen und alsbald verschwinden. Die Venen am Halse ausgedehnt, undulirend oder mit ausgesprochenem systolischem Venenpuls. Allmählich kommt es zu hydropischen Ansammlungen in den Pleurahöhlen bei vermehrten katarrhalischen Geräuschen in den Lungen. Die Leberdämpfung gross, die Leber hart, mit glatter Oberfläche. Hydrops Ascites und Anasarca. Orthopnoe und dabei schwere, augenscheinlich stenocardische Beschwerden mit plötzlich gesteigerter heftiger Athemnoth und furchtbarer Schmerzhaftigkeit, so dass die Kranken fortdauernd stöhnen und auch wohl gellend von Zeit zu Zeit laut aufschreien.

Die Harnmenge ist auf ein Minimum reducirt. Der Harn enthält Albumen, auch Blut und Cylinder.

Auch Diarrhoeen können sich hinzugesellen und mitunter Erbrechen. Völlige Anorexie und Ekelempfindung vor jeder Nahrung.

Allmählich umnebeln sich die Sinne der Kinder. Delirien

treten auf und entweder im plötzlichen Collaps oder im Zustande schwerster Erschöpfung tritt der Tod ein.

Freilich kann mitten aus den schwersten Erscheinungen noch wieder Besserung für einige Zeit eintreten, ja bei geeigneter und sehr sorgfältiger diätetischer Ueberwachung und Behandlung wieder völlige Euphorie für einige Zeit. Indess doch immer nur, um nach Wochen oder Monaten in einer erneuten Attaque der Polyarthritis oder auch ohne diese, von der Rückkehr des gesammten Symptomencomplexes und schliesslich von letalem Ausgang gefolgt zu sein.

Augenscheinlich liegt bei allen diesen Krankheitsfällen nicht in der Entzündung des Pericards an sich, sondern in der Combination der atresirenden Pericarditis mit der Endocarditis und unter gleichzeitiger Miterkrankung des Myocard selbst die hohe Gefahr des Processes; indess ist die mehr oder weniger ausgedehnte Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen eines der wichtigsten Glieder in der Malignität desselben. Die Endocarditis an sich mit Veränderungen des Klappenapparates und selbst nachweisbare myocarditische Veränderungen, die ich bei Kindern Jahre hindurch beobachten konnte, führen nicht so rasch zu so gefährlichen Störungen und so frühem tödtlichem Ausgange wie die beschriebene Affection.

Dass nicht immer mit der Pericarditis obliterans auch die Hypertrophie und Dilatation des Herzens verbunden zu sein braucht, sondern dass bei völliger Intactheit des Endocard die Obliteration des Herzbeutels mit normaler Grösse des Herzens einhergehen kann und dass statt der Hypertrophie des Herzmuskels mehr atrophische Zustände desselben sich entwickeln können, ist in einem der oben schon erwähnten 2 Fälle, bei einem 4jährigen Knaben beobachtet worden. Hier war indess nicht Polyarthritis die Ursache der Erkrankung, vielmehr waren ausser vorangegangenen dyspeptischen Störungen ätiologische Momente für die Krankheit nicht zu ermitteln. Der Symptomencomplex war hier im Wesentlichen ausgesprochene Cyanose, Venenausdehnungen im Gesicht und am Halse, bei andauernder Dyspnoe, normale aber dumpfe Herztöne bei normaler Herzdämpfung, sehr erhebliche Schwellung der Leber und ziemlich reichlicher Ascites bei Fehlen anderweitiger hydropischer Erscheinungen. Erst später gesellten sich Oedeme an den Extremitäten hinzu. — Die Section ergab das schon angedeutete Verhältniss der completen Verwachsung des Herzens mit dem Herz-

beutel, ohne Herzvergrösserung bei dünnwandigem, schlaffem Myocard und im Uebrigen freigebliebenem Endocard. Es darf wohl darauf hingewiesen werden, dass diese Erkrankungsform von Rosenbach[1]) mit dem dem von uns beobachteten Symptomencomplex ausdrücklich geschildert worden ist und dass dieser Autor die Leberschwellung mit Ascites, in Combination mit Zeichen gestörter Circulation als Zeichen der Obliteration des Pericards darstellt.

Was aus der Reihe der letztaufgeführten, und an der Hand der hier zur Demonstration gebrachten Fälle hervorgeht, ist zunächst die beklagenswerthe Erscheinung, dass wir, so schätzenswerth die neuere Therapie der Polyarthritis mit den antiseptischen Präparaten, von der Salicylsäure angefangen bis zum Salophen für Entfieberung der Kranken und die Schmerzstillung auch sein mag, dennoch der Thatsache gegenüberstehen, dass damit gegen die rheumatischen Herzaffectionen, insbesondere gegen die Pericarditis, wenigstens bei Kindern, wenig auszurichten ist. Die rheumatischen Erkrankungen des Herzens sind heut noch, wie früher, mit zu den allerschwersten Affectionen im Kindesalter zu rechnen. — Palliativ werden wir den Kindern mit der Anwendung von Eis aufs Herz, Ichthyolsalben und innerlichem Gebrauch der Digitalis, wie der Tinct. Strophanthi zu Hülfe kommen können. Ganz besonders aber möchte ich hervorheben, dass sich mir gegenüber den schweren Erscheinungen der Herzinsufficienz mit verminderter Diurese, Hydrops und Orthopnoe, die combinirte Anwendung von grösseren Diuretingaben (4—5 gr pro die) mit Digitalis oder Strophanthus ganz ausserordentlich bewährt hat und dass ich unter derselben selbst die schlimmsten und bedrohlichsten Erscheinungen bis zur vollkommensten Euphorie für einige Zeit habe zurückgehen sehen. — Anderweitige palliativ therapeutische Maassnahmen werden je nach den gebotenen Symptomen verschieden zu gestalten sein. —

---

1) Rosenbach, l. c.

XLI.

Schilddrüse und Myxoedem.

Von

Dr. **Walther Menke.**

M. H. Seit 1888 sind über Myxoedem eine erhebliche Anzahl hochbedeutsamer Arbeiten erschienen, aus deren Reihe ich nur den Report of a committee of the clinical society of London on Myxoedema, die Monographie von C. A. Ewald und diejenige von G. Buchan erwähne. Das Resultat ihrer Forschungen ergab, dass Schilddrüsenatrophie den Symptomencomplex des Myxoedems hervorrufe. Zwei Gründe waren es, die ausserordentlich bestechlich scheinen und wohl auch das Endergebniss hervorgerufen haben, erstens, dass eine Entartung der Schilddrüse in allen Fällen von Myxoedem gefunden wurde, zweitens, dass Schilddrüse entweder in toto implantirt oder ihr Saft injicirt oder in Substanz per os gegeben die Myxoedemsymptome zum Schwinden bringt. Da diese, wie schon gesagt, sehr bestechlichen Gründe doch vielleicht über das Maass gewürdigt sind, und es mir scheint, als ob die Nachprüfung über die Ursachen des Myxoedems unter der Wucht obiger Beweismittel gelitten hat, habe ich mir vorgenommen, noch einmal möglichst objectiv die Literatur durchzugehen, um an der Hand des gesammten bisher veröffentlichten Materials ein möglichst abschliessendes, oder doch den Abschluss wenigstens vorbereitendes Ergebniss zu ermöglichen.

Ich möchte ganz kurz den Symptomencomplex voraufschicken, der nach meiner Ansicht die Myxoedemdiagnose absolut sicher stellt, da ich alle jene Fälle von Formes frustes, die in erheblicher Anzahl die Literatur belasten, bei denen durch das Vorhandensein irgend einer jener Krankheitserscheinungen der Autor sich zur Veröffentlichung eines neuen Myxoedemfalles berechtigt glaubte, nicht zu Schlussfolgerungen verwerthet habe. Typisch sind: Pralle Schwellung der Haut (oedème dure), die durch Unterdrückung der Perspiration rauh, trocken und brüchig ist; Ernährungsstörungen der Nägel, Zähne und Haare, welch' letztere stark ausfallen; Langsamkeit im Sprechen, Denken, Fühlen, Antworten, Auffassen, sowie in den Bewegungen; allgemeine Anämie; oft psychische Störungen; subnormale Temperatur mit sehr geringer Toleranz gegen Kälte, bei der auch objectiv das Krankheitsbild sich verschlechtert. Die Schilddrüse ist meist nicht fühlbar und zwar finde ich bei 150 Kranken

die Schilddrüse fühlbar:

vergrössert . .	8	Mal
verkleinert . .	16	„
normal . . .	9	„
zusammen	33	Mal, also in 22 pCt. der Fälle

die Schilddrüse nicht fühlbar:

117 Mal, also in 78 pCt. der Fälle.

Der Statistik der äusseren Untersuchung, ob die Schilddrüse fühlbar oder nicht, lege ich keine Bedeutung bei, da die am Halse meist ungewöhnlich starke Schwellung jede annähernde Sicherheit ausschliesst. Noch weniger gebe ich auf die Angabe: vergrössert, verkleinert oder normal, da einerseits diese Bestimmung mehr oder weniger subjectiv ist und nichts Einheitliches oder Vergleichbares bietet, andererseits die normale Drüse in ihrer Grösse ungemein variirt (30—60 gr nach Hoffmann-Schwalbe), und auch die Grösse noch nicht die Functionsfähigkeit verbürgt.

Die Frage, ob bei Myxoedem Atrophie oder Degeneration der Schilddrüse vorhanden ist oder nicht, kann nur die Statistik der Sectionen entscheiden. Ich habe zu dem Zwecke die in der Literatur vorhandenen Sectionsberichte bei Myxoedem zusammengestellt und aus 37 Protokollen 31, bei denen die Thyreoidea mikroskopisch geprüft ist, verwerthet. Das Ergebniss ist in 28 Fällen völlige oder fast völlige Atrophie (90,3 pCt.), verkleinert aber im Drüsengewebe normal wird 2 Mal angegeben (6,4 pCt.), und einmal fand man bei der Section eine vergrösserte aber partiell entartete Drüse (3,3 pCt.).

Die Art der Schilddrüsenveränderung ist bei allen Autoren von überraschender Uebereinstimmung und der Bericht der Londoner Commission von 1888 in dieser Hinsicht voll bestätigt. Die Drüse ist verkleinert und gelblich weiss verfärbt. Die glandulären Theile der Thyreoidea haben einem fibrösen Gewebe Platz gemacht, und zwar scheint der Process mit kleinzelliger Infiltration der Bläschenwandungen zu beginnen, während in den Bläschen selbst Epithelwucherung stattfindet. In den Spätformen findet man die Drüse in zartes Bindegewebe umgewandelt, in dem als Ueberreste der Bläschen kleine Rundzellenhäufchen verstreut liegen. Im letzten Stadium ist das Bindegewebe völlig an Stelle des Drüsengewebes getreten, und nur an wenigen Stellen sind noch winzige Inselchen von Rundzellen nachweisbar. Normal wird die Drüse bei allen 31 Sectionsberichten niemals angegeben und nur in zwei Fällen in ihrem Gewebe normal bei starker Verkleinerung.

Diesem Resultate gegenüber können wir an einer Betheiligung der Schilddrüse bei Myxödem nicht zweifeln, und erhält bei der Uebereinstimmung der Statistik der äusseren Untersuchung mit derjenigen der Sectionsprotocolle auch die erstere einen gewissen Werth insofern, als sie durch die letztere bestätigt wird. Im Vergleich zu den überhaupt beobachteten ist ein Sectionsmaterial von 31 gut beobachteten Fällen schon ein grosses zu nennen, und werden wir uns bei der Seltenheit der Krankheit mit dieser Zahl vorläufig bescheiden müssen, um so mehr, als durch die Erfolge der Schilddrüsenfütterung die Aussichten auf etwaige Sectionen sich zum Glück für die Erkrankten erheblich verschlechtert haben. Nach unserer Statistik sehen wir es also als erwiesen an, dass bei Myxödem Atrophie des Drüsengewebes der Thyreoidea besteht. — Ja, ich gehe noch weiter. Ich behaupte, dass gleiche Veränderungen im Schilddrüsenbau auch unter anderen Bedingungen eintreten, ohne Myxödem hervorzurufen. So liefert die Altersdegeneration der Thyreoidea ähnliche Bilder, wie wir sie bei den Myxödemsectionen finden. Schon

Wölffler sagt in „Entwickelung und Bau des Kropfes“: „Die Involution der menschlichen Schilddrüse charakterisirt sich vor Allem durch die Sclerose der Grundsubstanz, gleichmässige Umwandlung in fibröses Gewebe, Schwund der Drüsenblasen und Umwandlung derselben zu atrophischen, kleinkernigen Drüsenzellen-Conglomeraten.“ L. R. Müller fand bei einer 84jährigen an tuberculöser Peritonitis verstorbenen Frau hochgradige Degenerationserscheinungen der Drüse und kommt zu dem Schlusse: „Die Sclerose der Intercellularsubstanz ist sicher das Hauptmerkmal der Schilddrüsen älterer Individuen, doch tritt — keineswegs bloss im höheren Alter, sondern bisweilen auch bei Leuten, die in der Blüthe der Jahre stehen — noch eine Reihe anderer Involutionsvorgänge auf.“ Bedeutende Vermehrung des Bindegewebes, das sclerosirt ist und mit dichtem plumpen Netzwerk die einzelnen Follikel umgiebt, sowie erhebliche Veränderungen im Protoplasma und Abnahme der Zellhöhe, und Reste verödeter Follikel hat Müller als Gelegenheitsbefund sehr häufig gesehen. Schon Horsley constatirte die Altersatrophie der Drüse, in der die Drüsenbläschen zu kleinen Zellhaufen einschrumpfen und die Epithelien retrogressive Processe eingehen. Die weitgehendste Schlussfolgerung zieht Vermehren aus diesem Factum, indem er die Altersschwäche als chronisches Myxödem in Folge Schilddrüsendegeneration und das Myxödem wiederum als prämature Senilität aufgefasst wissen will. Geradezu klassisch ist die Ausführung Ewald's über die Aehnlichkeitspunkte von Senilität und Myxödem, und führe ich diese Stelle im Wortlaute an: „Schon im äusseren Habitus, in den Veränderungen des Gesichts, dem Ausfallen der Haare, dem Verlust der Zähne, der zunehmenden Corpulenz und späteren Abmagerung, dem Trockenwerden der Haut wegen mangelnder Function der Hautdrüsen erinnert der eine Zustand an den anderen. Dasselbe gilt von den Functionen des Nervensystems, sowohl in Bezug auf die motorische Sphäre, wie hinsichtlich des sensitiven, sensoriellen und intellectuellen Verhaltens. In beiden Fällen ist der Stoffwechsel verlangsamt und ein kleiner, schwacher Puls, niedrige Temperatur, Kältegefühl vorhanden. Selbst das Resorptionsvermögen scheint nach einer Beobachtung von Vermehren beim Myxödem herabgesetzt zu sein. Auch eine gewisse Uebereinstimmung in den pathologisch-anatomischen Veränderungen ist insofern vorhanden, als die bindegewebige Degeneration in den Altersveränderungen eine hervorragende Rolle spielt und namentlich die Gefässveränderungen in Form der obliterirenden Arteriitis und der bindegewebigen Umwandlung der Capillarwand hier wie beim Myxödem beobachtet sind.“ Absolut treffend hält Ewald den Anhängern der Auffassung vom senilen Marasmus als chronisches Myxödem entgegen, dass bei der Senilität eine organische Beeinträchtigung des Intestinaltractus den Zustand unheilbar macht, während es sich beim Myxödem nur um functionelle, die Verdauungsthätigkeit und Resorptionsfähigkeit herabsetzende Störungen handelt. Dieser Unterschied besteht zweifellos, berechtigt jedoch an und für sich nicht zur Abweisung der Ansicht, dass bei beiden Krankheiten derselbe Factor als Ursache figurirt.

Es wäre trotzdem denkbar, dass Myxödem eine Form der Senilität wäre, bei der der Magen-Darmcanal nicht mit befallen, und die gleiche Causa movens — Anämie oder Stoffwechselstörung oder Gefässentartung — im abgenutzten Körper den irreparablen Zustand des senilen Marasmus, im widerstandsfähigen Körper der prämaturen Senilität das heilbare Myxödem schaffe.

Wir wollen nun des Weiteren prüfen, ob die Schilddrüsenerkrankung bei Myxödem als Ursache anzusehen ist, oder ob sie nur eine Rolle als Begleiterscheinung respective Folgezustand spielt. Wir müssen, von der

Voraussetzung ausgehend, dass, wenn Schilddrüsenatrophie Myxödem bedingt, in allen Fällen erheblicher Degeneration der Drüse resp. von Fehlen derselben myxödematöse Symptome eintreten werden, untersuchen, ob es Fälle von Degeneration oder Atrophie oder Fehlen der Thyreoidea giebt, in denen Myxödem nicht aufgetreten ist.

Wir wissen, dass bei Thyreoiditis in zahlreichen Fällen eine Drüsenvereiterung stattfindet, die nach Ewald in etwa 25 pCt. letal endet. In den Fällen der Wiederherstellung ist, trotzdem die Drüsensubstanz durch den Process in ihrer Function doch sicher erheblich beeinträchtigt ist, über myxödematöse Symptome von keiner Seite berichtet.

In den Fällen von gangränöser Thyreoiditis (Zipp, Löwenhardt, Kern, Knüppel, Eulenburg, Middeldorf und Lebert) ist die Drüsensubstanz völlig eingeschmolzen und ein Eiterherd vorhanden, der die Luft- und Speiseröhre, ja den Aortenbogen zu Tage treten lässt. Trotzdem ist auch hier — die Fälle endeten meist mit Heilung —, obwohl die Function der Drüse vernichtet war, wie Lebert ausdrücklich hervorhebt, irgend ein Symptom als Folge des Defectes ausgeblieben. Beim interalveolär entstehenden Sarkom der Thyreoidea findet durch die lebhafte Infiltration von Geschwulstzellen und deren Druckwirkung Atrophie der Drüsenbläschen, die nur an der Peripherie erhalten bleiben, statt. Auch hier findet sich nicht eine Angabe über myxödematöse Erscheinungen, obwohl das Leiden bis $^{5}/_{4}$ Jahre dauert und während dieser Zeit naturgemäss ärztlich beobachtet wird. Das Gleiche ist bei Carcinom der Fall, bei dem die Bläschen sich in Krebsnester verwandeln, die von soliden Faserzügen umgeben sind. Auch hier dauert die Krankheit von 4 Monaten (Lücke) bis zu einem Jahre nach Auftreten der ersten Beschwerden und auch hier, wie gesagt, fehlen myxödematöse Erscheinungen in allen Fällen. Um Missverständnissen vorzubeugen, bemerke ich, dass Sarkom und Carcinom bei Myxödem verschiedentlich beobachtet sind, dann aber Myxödem voraufging und diese Krankheiten erst später einsetzten, resp. erst zur Beachtung kamen, wenn beide Krankheiten nebeneinander vorhanden waren.

Bei den selteneren Erkrankungen der Thyreoidea, wie Lues, Tuberculose und Eckinococcus ist ebenso für Myxödem ein negativer Befund vorhanden. Mordret fand bei seinen Sectionen Geisteskranker die Schilddrüse atrophisch:

bei 86 Schwachsinnigen . . . . 6 Mal (= 11 pCt.)
bei 40 Imbecillen . . . . . 9 Mal (= 22,5 pCt.)
bei 88 idiotisch Schwachsinnigen . 10 Mal (= 26,8 pCt.)
bei 17 idiotisch Blödsinnigen . . 9 Mal (= 50,5 pCt.),

während myxödematöse Symptome nirgends notirt sind.

Wenn wir bis hier kurz resumiren, so ist unser Resultat:

1. Die äussere Untersuchung und die Sectionsprotocolle ergeben, dass eine Schilddrüsenerkrankung regelmässig bei Myxödem vorhanden ist, dass sie aber auch bei dem physiologischen Zustande der Senilität als regelmässige Begleiterscheinung auftritt und auch als häufiger Gelegenheitsbefund bei den Obductionen jüngerer Individuen gefunden wird.

2. Bei den Krankheiten der Schilddrüse, die einen Schwund der Drüsensubstanz herbeiführen, ist bisher Myxödem als Folgezustand nicht beobachtet.

Soweit ich die Literatur durchgesehen, kenne ich auch keinen Fall von reinem Myxoedem bei dem zuerst die Schilddrüsenerkrankung sicher gestellt und dann der typische Symptomencomplex eingetreten wäre, wenn ich von der Totalexstirpation mit postoperativem Myxödem absehe.

Mit diesem postoperativen Myxoedem, der Kachexia strumipriva seu thyreopriva werde ich mich nun beschäftigen und zwar, um eine Werth-

bestimmung der Drüse zu ermöglichen, mit der Frage: In wie vielen Fällen ist postoperatives Myxoedem aufgetreten und in wie vielen nicht?

G. Naumann hat 408 Totalexstirpationen zusammengestellt, von ihnen sind:

gesund geblieben	309 =	75,73 pCt.
an Tetanie erkrankt	26 =	6,37 pCt.
an Myxödem erkrankt	69 =	16,9 pCt.
an Tetanie und Myxödem erkrankt	4 =	0,98 pCt.

Es fehlt hierbei die Angabe, nach wie langer Zeit die Nachprüfung der einzelnen Fälle stattgefunden, und ob auch er, wie ich es thue, aus der Berechnung die unter ein Jahr beobachteten Fälle ausgeschieden hat. Ich nehme als Grundlage den englischen Commissionsbericht über Myxödem vom Jahre 1888 und extrahire die Angaben der einzelnen Operateure über ihre Thyreoidexstirpationen.

Von 293 ausgeführten Totalexstirpationen sind 283 über ein Jahr, 4 unter 6 Monate, 6 von 6—12 Monate beobachtet. Von den 288 nach frühestens einem Jahre (meist nach 2 bis 5 Jahren) controlirten sind:

gesund geblieben	189 also	66,75 pCt.
mit Myxödem oder Verdacht auf Myxödem erkrankt	70 also	24,74 pCt.
an Tetanie und Myxödem erkrankt	3 also	1,06 pCt.
an Tetanie und Epilepsie erkrankt	2 also	0,71 pCt.
an Tetanie erkrankt	1 also	0,35 pCt.
rückfällig geworden	18 also	6,36 pCt.

Hierbei habe ich jene Fälle nicht mit berücksichtigt, die unter ein Jahr beobachtet sind, obwohl diese, 10 an Zahl, wohl den geheilten zugezählt werden müssten, da myxödematöse Symptome fast immer, wenn überhaupt, kurz nach der Operation und zwar nach Tagen oder Wochen einzusetzen pflegen und die spätbeginnenden Kachexieen zu den Ausnahmen gehören.

Unter 472 partiellen Exstirpationen finde ich 7 Mal Myxödem (1,48 pCt.) und 2 Mal schwere Anämie angegeben (0,42 pCt.).

Jedenfalls zeigen Naumann's wie meine Tabellen, dass ein ungemein hoher Procentsatz Thyreodectomirter dauernd gesund geblieben ist und dürfte die Annahme von accessorischen Drüsen respective unvollständiger Exstirpation der Thyreoidea für eine so erhebliche Zahl von Fällen etwas recht Gezwungenes haben. Man hat sich ja diesem Einwande gegenüber schon verschiedentlich mit der doch etwas recht bequemen Individualität beholfen.

Ich gebe ohne Weiteres zu, dass in einer ganzen Reihe von Totalexstirpationen accessorische Drüsen oder Drüsenreste zurückgeblieben sein mögen, wie ja auch im Comitébericht 6,36 pCt. Rückfälle beobachtet sind. Aber der Umstand, dass die Rückfälle doch nur $^1/_{10}$ der Gesundgeblienen procentsätzlich ausmachen, und dass in 66,75 pCt. keine Hypertrophie von Thyreoidearesten respective von accessorischen Drüsen gefunden wurde, macht es mir doch höchst unwahrscheinlich, dass in einer so erheblichen Zahl, 189 von 283, die Exstirpation nur eine partielle gewesen sein soll. Wir müssen mit der Thatsache rechnen, dass in einer bedeutenden Anzahl von Fällen trotz Entfernung der Drüse myxödematöse Symptome ausbleiben, denn, wenn etwaige Reste oder accessorische Drüsen hypertrophirten, müssten sie sich bemerkbar machen, wenn sie atrophirten, würden wir ja Myxödem zu erwarten haben. Wenn es aber feststeht, dass nach Totalexstirpation nicht in jedem Falle Myxödem einzutreten braucht, wie es ja auch bei anderen mit Zerstörung der Drüse einhergehenden Processen, wie wir vorhin gesehen, ausbleibt, so kann die Thyreoidea auch nicht die Ursache des Myxödems sein, oder aber es müssten ihre Functionen von einem anderen Organe über-

nommen werden. Die Untersuchungen nach dieser letzten Richtung sind sämmtlich ergebnisslos geblieben.

Aufgefallen ist mir bei meinen Studien als häufiger Befund die Capillarenerkrankung und die bei Sectionen festgestellte Arteriitis mit atheromatöser, bisweilen auch amyloider Entartung mit kleinen Hämorrhagien um die Gefässe. Es würde die Gefässerkrankung, als das Primäre oder als Folge einer Ernährungs- und Stoffwechselstörung aufgefasst, die myxödematösen Symptome ungezwungen erklären. So: die Neigung zu Blutungen, den kleinen langsamen Puls, die herabgesetzte Temperatur, die Kälte und Blässe der Haut, den Erguss in die serösen Häute, das Oedem, die häufige Erkrankung von anderen Organen, wie Leber und Niere, die constant auftretende Anämie, die Herabsetzung der vom Nervengebiete abhängigen Functionen, die Ernährungsstörungen der Haut, Haare, Zähne und Nägel, die Häufigkeit von Coma und Lungenkrankheiten als Todesursache. Vor Allem aber wäre es so leicht erklärlich, dass gerade ein so blutgefässreiches Organ, wie die Schilddrüse es ist, bei einer Erkrankung der Gefässe der Atrophie anheimfällt.

Ich halte es darnach für wünschenswerth, dem Gefässsysteme bei künftigen Untersuchungen eine grössere Aufmerksamkeit wie bisher, zuzuwenden. Vielleicht liegt in der Erkrankung der Gefässe und den damit verbundenen Ernährungsstörungen des Räthsels Lösung.

XLII.

Zur Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen.

Von

Dr. **Leopold Thumim.**

Es giebt, wie Sie wissen, bei der Totalexstirpation des Uterus und seiner Anhänge 2 Methoden der Blutstillung, die Versorgung der Gefässe mit Ligatur oder mit Klemmen. In der Klinik meines Chefs, des Herrn Prof. Landau, ist gerade die letztere Methode zu besonderer Ausbildung gekommen. Trotz der mit der Klemmmethode erreichten vorzüglichen Resultate haben wir es, wie jede Vereinfachung bestehender Methoden, als einen grossen Fortschritt begrüsst, als Doyen uns ein neues drittes Verfahren lehrte und mit der pince à pression progressive ein Mittel an die Hand gab, die Uterusexstirpation ohne Ligatur und ohne liegenbleibende Klemmen auszuführen. Unmethodisch d. h. ohne dass wir es von vornherein beabsichtigt hätten, sind allerdings auch schon in früheren Jahren wiederholentlich Totalexstirpationen bei uns so beendet worden, dass schliesslich weder eine Klemme lag, noch eine Ligatur zur Anwendung gekommen war.

Zur methodischen Ausbildung dieses Verfahrens wurden wir jedoch erst dadurch angeregt, dass Doyen selbst die Liebenswürdigkeit hatte, uns bei seiner Anwesenheit beim diesjährigen Chirurgencongress sein Instrument mitzubringen und dass er mit demselben in unserer Klinik einen Fall erfolgreich operirte.

Wir haben das Instrument seit der Zeit wiederholt ver-

wendet und sind besonders in den letzten Monaten ganz methodisch daran gegangen, die Totalexstirpation ohne Ligatur und ohne Klemmen auszuführen, so dass wir bereits über eine Serie von 26 Fällen bei Carcinom, Myom und Pyosalpinx duplex, alle mit günstigem Ausgange, und im speciellen ohne jegliche Nachblutung, verfügen. So ausgezeichnet das Instrument Doyen's bezüglich seiner Wirkung sich nun erwies, so erschien es uns doch in einzelnen Punkten noch verbesserungsbedürftig. Seine Handhabung intra operationem erwies sich in Folge der complicirten Hebelvorrichtung und der dazu nöthigen ziemlich bedeutenden Kraft nicht immer als leicht und bequem, die Kürze der Branchen macht es erforderlich, das Instrument an jedes Ligament 2 Mal, nämlich an Art. uterina und spermatica gesondert, anzulegen, die Breite derselben macht das Anlegen in dem meist beschränkten Operationsfelde mühsam und bringt grössere Flächen zur Nekrotisirung, als es zur Blutstillung allein erforderlich erscheint.

Inzwischen hat Tuffier ein ähnliches Instrument angegeben, welches zwar bequemer zu handhaben ist, aber noch nicht alle aufgezählten Nachtheile vermeidet. Ich habe mich, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, bemüht, ein Instrument zu construiren, welches allen Anforderungen genügt. Dasselbe wurde von der hiesigen medicinisch-polytechnischen Union nach meinen Angaben ausgeführt, und ich erlaube mir, Ihnen dasselbe zu demonstriren. Es ist, wenn Sie es mit dem Doyen'schen Instrument, welches ich gleichzeitig vorzeige, vergleichen wollen, viel graciler gebaut, als dieses, die Branchen sind schmäler, ihre Länge — und darauf möchte ich besonderes Gewicht legen — beträgt 8 cm und gestattet, das ganze Ligament bei einmaligem Anlegen zu versorgen, der Verschluss ist leicht zu handhaben und besteht in einem sehr fest construirten Schlosse von grosser mechanischer Wirkung.

Eine ausführliche Beschreibung des Instrumentes und Schilderung der nach dieser Methode behandelten Fälle soll demnächst an anderer Stelle erfolgen.

XLIII.

Ein Fall von Migräne mit Blutungen in die Augenhöhle während des Anfalls.

Von

Dr. **Martin Brasch**, Nervenarzt und Dr. **Georg Levinsohn**, Augenarzt in Berlin.

Der Krankheitsfall, welcher hier beschrieben werden soll, ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Sein Verlauf ist folgender:

Der zur Zeit 23 Jahre alte Electrotechniker W. Z. entstammt einer gesunden Familie, eine Schwester seines Vaters, gegenwärtig eine Sechzigerin, leidet schon lange an „Kopfkolik“ (Migräne). Der Patient ist bis auf ein Scharlachfieber im 3. Lebensjahre, nach welchem er angeblich „schwache Augen“ bekommen haben will, gesund geblieben. Insbesondere ist er niemals syphilitisch inficirt oder dem Trunk ergeben gewesen, der Einwirkung von Giften war er zu keiner Zeit ausgesetzt.

In der Nacht vom 20. zum 21. August 1896 erwachte er nach zweistündigem Schlafe mit heftigen Schmerzen über dem linken Auge. Am Morgen war „das Auge geschwollen“, der Kranke empfand Uebelkeit und erbrach, alsdann hörten die Schmerzen auf. Die Schwellung am Auge blieb als das einzig äussere Zeichen des Schmerzanfalls noch bis zum Nachmittag bestehen und war die Veranlassung zur Befragung des Herrn Dr. P., welcher Einträufelungen verordnete. Z. ging schon an demselben Tage wieder seiner Beschäftigung nach und blieb bis zum

11. November 1896 gesund. An diesem Tage consultirte er uns zum ersten Male wegen eines neuen Anfalls, welcher sich in der vorhergehenden Nacht ereignet hatte. Wiederum hatten heftige Schmerzen seinen Schlaf unterbrochen, auch diesmal empfand er sie nur über dem linken Auge und in der linken Stirnhälfte, welch letztere, wie er behauptete, anschwoll. Am Morgen plagte ihn Uebelkeit, Schwindelgefühl, alsdann trat Erbrechen und eine Blutung ein, darauf liessen die Schmerzen nach. Der Augenbefund, der jetzt zum 1. Male erhoben wurde, also zu einer Zeit, als sich der Patient gerade auf der Höhe des Anfalls befand, indem er während der Consultation erbrach, war folgender: An beiden Augen

macht sich ein gewisser Exophthalmus bemerkbar, der die Beweglichkeit der Augen, namentlich aber die des linken in der Richtung nach aussen nicht sehr erheblich einschränkt. In der letztgenannten Blickrichtung kommt der temporale Hornhautrand des linken Auges bei stärksten Willensimpulse ca. 4 mm an den temporalen Lidwinkel, während auf dem rechten Auge in gerade entgegengesetzter Richtung nur ein ca. 2 mm breiter Skleralsaum bestehen bleibt. Auch das hier vorhandene v. Gräfe'sche Symptom ist wohl als direct abhängig vom Exophthalmus zu betrachten, da die Lider unseres Patienten ziemlich kurz und straff sind, und das Oberlid infolgedessen beim Blick nach unten zur Bedeckung des Auges nicht mehr ausreicht. Beide Augen sind ferner mässig druckschmerzhaft. In beiden Augen, namentlich aber im linken ist der intraoculare Druck leicht gesteigert. Diese Druckerhöhung ist auch schon dadurch nachweisbar, dass man bei ganz leichtem Auflegen der Fingerkuppe auf den Bulbus die Arterien der Netzhaut innerhalb der Papille pulsiren sieht. Die Netzhaut beider Augen, und wiederum besonders die des linken zeigt den Zustand einer mässigen venösen Hyperämie: Die Arterien sind leicht verengt, die Venen verbreitert und geschlängelt. Die centrale Sehschärfe des rechten Auges beträgt $^6/_{15}$, die des linken $^6/_{35}$, doch kann man in Anbetracht des sehr hohen hypermetropischen Refractionszustandes, den beide Augen besitzen, annehmen, dass das Sehvermögen auch früher nicht grösser gewesen ist. Jedenfalls ist das Gesichtsfeld auf beiden Augen für weisses und farbiges Licht vollständig normal. Und ebenso normal sind ferner das Pupillenspiel und die Accommodation. Während so beide Augen im grossen Ganzen ziemlich denselben Befund zeigen, sind einige Erscheinungen am linken Auge sichtbar, die am rechten Auge nicht vorhanden sind. Einmal ist nämlich die Regenbogenhaut des linken Auges etwas dunkler gefärbt, als die des rechten, und dann sind die Lider des linken Auges mässig geschwellt, am untern Lide besitzt die Haut ausserdem in der Gegend des inneren Lidwinkels eine geringe blutige Verfärbung.

Die Gesichtshälften sind gleichmässig innervirt, die Zunge kommt gerade und ohne Zittern hervor. Die Aeste des Tregeminus sind nirgends druckempfindlich, das Beklopfen des Schädels nicht schmerzhaft. Es besteht kein Romberg'sches Symptom, die Patellarreflexe lassen sich leicht auslösen.

Die Diagnose wurde auf Migräne gestellt.

Der Kranke erfreute sich in den darauf folgenden vier Monaten des besten Wohlbefindens, bis am 7. April 1897 nachmittags, während der Patient seiner Beschäftigung auf dem Neubau des Domes nachging, sich ein dritter Anfall einstellte. Diesmal war Z. in der Lage, den Beginn der Attaque genauer zu beobachten: er empfand vorerst einen Druck in der linken Augenhöhle und in der Stirn, das Auge begann zu thränen, die Lider schwollen an, es trat grosse Lichtscheu auf. Die Schmerzen war der Kranke nicht im Stande genau zu localisiren, sie verbreiteten sich in grösserer Ausdehnung über die linke Gesichts- und Kopfhälfte. Dazu gesellte sich auch diesmal starke Neigung zum Erbrechen, solches trat auch im Laufe des Nachmittags zusammen mit einer Blutung in beiden Lidern, diesmal in grösserer Ausdehnung, auf; am nächsten Morgen war der Kranke schmerzfrei. Er wurde nun einer Brombehandlung unterworfen, welche er einige Wochen lang fortsetzte.

Nun kam ein Intervall von $1^1/_4$ Jahren, während dessen Z. von allen Beschwerden verschont blieb; nur im Februar 1898 entsinnt sich der Kranke einmal einen Kopfschmerz leichteren

Grades gehabt zu haben, welchen er mit Antipyrin erfolgreich bekämpfte.

Am 14. Juli 1898 meldete er sich wieder mit der Angabe, dass zwei Tage vorher am Nachmittage plötzlich ohne erkennbare Veranlassung im Zeitraum von einer Viertelstunde sehr schnell hintereinander folgende Erscheinungen aufgetreten wären: Das linke Auge begann zu thränen, es stellte sich Stirnkopfschmerz links ein, die Lider schwollen an, und während er sich auf dem Abort befand, entstand eine Blutung von weit grösserer Gewalt als jemals vorher, ausserdem schwand das Sehvermögen auf dem linken Auge.

Die nähere, augenärztliche Untersuchung ergab folgendes:

Die Lider des linken Auges, und namentlich das Unterlid, waren so stark mit Blut durchtränkt, sie sahen so schwarz aus, dass, als der Patient in's Zimmer trat, man zuerst an eine Gangrän der Lider denken konnte, indess bei näherem Zusehen bemerkte man sofort, dass es sich um eine Blutunterlaufung derselben handelte. Auch die Conjunctiva bulbi war im nasalen Lidspaltbereich, wenn auch nicht so auffallend, blutig verfärbt. Die Netzhaut des linken Auges zeigte einen noch höheren Crad von venöser Hyperämie, als das schon früher der Fall war: Die Venen durchzogen sehr stark geschlängelt und verbreitert den Hintergrund, die Arterien waren nach wie vor mässig verengt. Ausserdem bemerkte man jetzt, meist hinter Venen gelegen, in der Nähe der Papille eine Anzahl grösserer und kleinerer Netzhautblutungen. Die Pupille des linken Auges war fast ad maximum erweitert und reagirte nicht mehr auf Lichteinfall, während sie sich consensuell und auf Accomodation und Convergenz prompt zusammenzog. Besonders auffallend aber war es, dass die Function des linken Auges fast vollständig vernichtet war; nur dicht vor dem Auge ausgeführte Handbewegungen war der Patient noch im Stande, wahrzunehmen.

Die Untersuchung des Nervensystems hatte auch diesmal ein vollständig negatives Ergebniss.

Noch im Laufe des Vormittags konnte der äussere Befund in zwei Photogrammen fixirt werden, aus deren Wiedergabe (Figur 1 und 2) sich eine Anschauung von der Grösse des Hämorrhagie gewinnen lässt.

Sofort nach Eintritt der Blutung war auch diesmal der eigentliche Anfall überwunden. Nur ein leichter Druck wurde noch in der ganzen Kopfhälfte empfunden und abgesehen vo den Sehstörungen hatte der Kranke nur über ein Gefühl der Spannung zu klagen, welches sich ohne weiteres aus dem Druck der ergossenen Blutmasse erklärt. Er machte allerdings noch auf eine Schwellung an der linken Stirnseite aufmerksam, wo er (wie auch schon gelegentlich der früheren Anfälle) — einen verhärteten Strang zu fühlen glaubte, indessen konnte durch die Palpation keine Bestätigung dieser Angaben erlangt werden. Der weitere Verlauf in Bezug auf die Störung des Sehorgans war folgender:

Zuerst schwanden die Blutungen in den Lidern, Conjunctiva und Netzhaut, so dass nach 8 Tagen nur noch geringe Ueberreste der-

Figur 1.

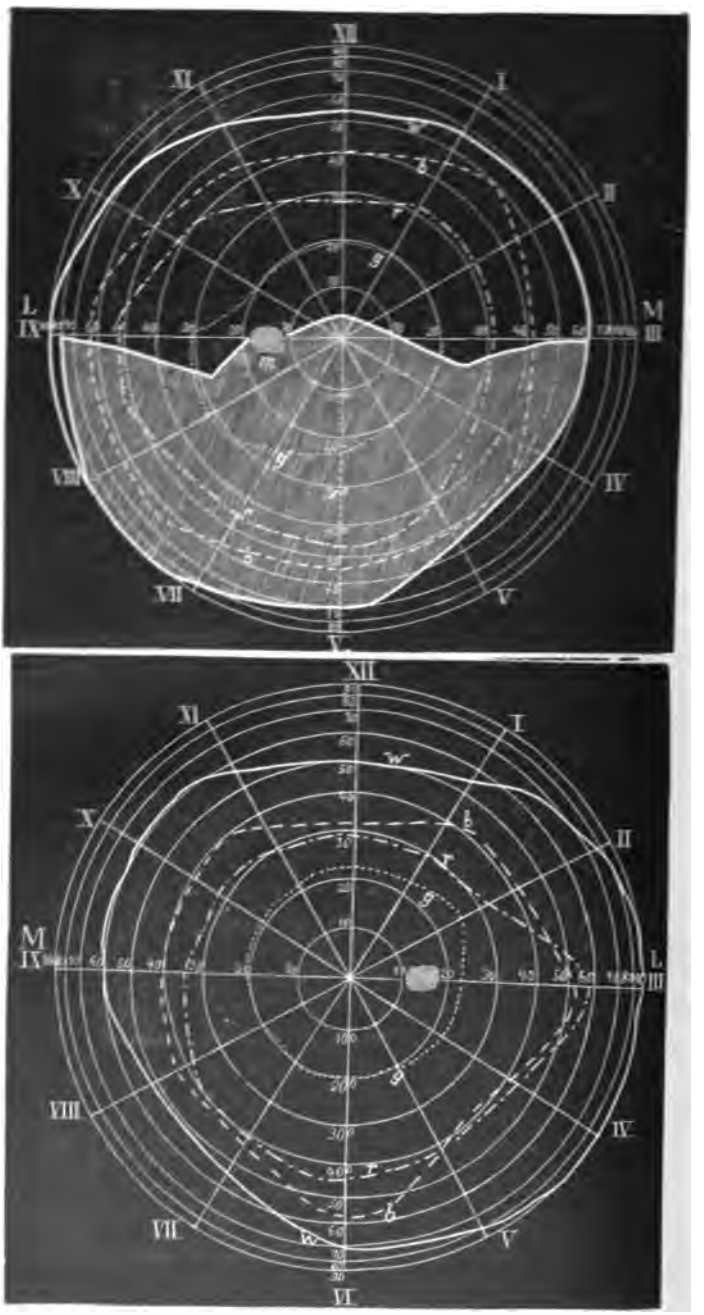
Figur 2.

selben zu erkennen waren. Dann besserte sich ziemlich schnell das Sehvermögen, und zwar war 4 Tage nach dem Anfall schon fast die ganze obere Hälfte des linken Gesichtsfeldes vollständig frei geworden,

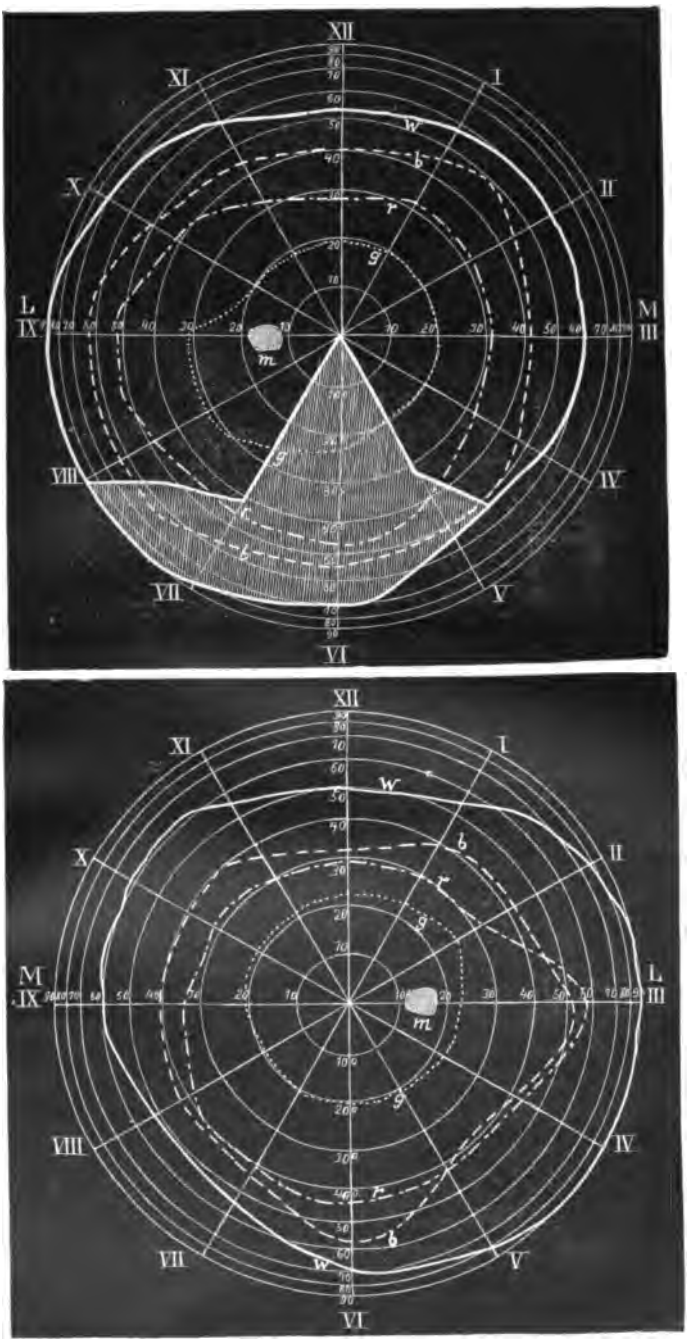
(siehe Figur 3, 4, 5) während das centrale Sehen allerdings noch auf Fingersehen : 1 m beschränkt war. Die Besserung des Sehens machte aber immer grössere Fortschritte, und 14 Tage nach dem Anfall hatte die centrale Sehschärfe ihre frühere Höhe $\frac{6}{35}$ erreicht, während das Gesichtsfeld normale Grenzen erlangt hat und nur für farbiges Licht in seiner unteren Hälfte vorläufig noch unempfindlich geblieben ist. Gleichzeitig mit der Wiederkehr des peripheren Sehens kehrte auch die directe Reaction der linken Pupille auf Lichteinfall wieder, und nach etwa 14 Tagen erreichte diese Reaction fast dieselbe Intensität, wie auf dem rechten Auge.

Bevor wir auf eine Erklärung dieses höchst auffallenden Symptomencomplexes eingehen, ist es nothwendig, für die Veränderungen des Sehvermögens und der reflectorischen Pupillenstarre eine Erklärung zu finden. Diese dürfte keine Schwierigkeiten bereiten. Da nämlich das rechte Gesichtsfeld stets völlig frei geblieben war, so kann die Störung, welche das Sehvermögen des linken Auges aufhob, nur diesseits des Tractus opticus, also in der Orbita gelegen haben. Und diese Störung kann ferner nur ein Bluterguss gewesen sein, wie die allmähliche Wiederkehr des peripheren und centralen Sehens auf's Deutlichste bewies. Dieser Bluterguss in die Orbita muss ein ziemlich starker gewesen sein, denn nach den Angaben des Patienten quoll das linke Auge plötzlich hervor, und zwar so stark, dass es gegen die Brille stiess; der Patient hatte die Empfindung, als ob das linke Auge aus seiner Höhle direct herausfalle. — Ist nun die Blutung in die Lider und Conjunctiva bulbi als Senkungserguss aufzufassen? Diese Auffassung dürfte von der Hand zu weisen sein. Es ist sicher, dass nach Orbitalblutungen Senkungsergüsse vorkommen, indess pflegen derartige Senkungen sich meist später einzustellen, oder wenn sie sofort auftreten, pflegt die Lidblutung nicht solche Dimensionen anzunehmen wie in unserem Falle. Wenn nämlich auch die Fascia tarso-orbitalis, diese dichte, fibröse Membran, die ringsum den Orbitalrand mit dem Lidtarsus verbindet, nach der v. Bruns'schen Auffassung für Blut nicht ganz undurchlässig ist, so ist eine so enorme Lidblutung, ohne dass ein Trauma vorangegangen ist, auf diesem Wege kaum denkbar. Wir werden daher nicht fehl gehen, wenn wir annehmen, dass die Blutung in die Lider und die Conjunctiva gleichzeitig oder unmittelbar nachher durch directes Zerreissen der entsprechenden Gefässe erfolgt ist. Immerhin ist die Möglichkeit der directen Abhängigkeit der Lid- und Conjunctivalblutung von der Orbitalblutung nicht ganz auszuschliessen. Denn es ist wohl möglich, dass das Blut in der Orbita die zu den Lidern ziehenden Gefässe com-

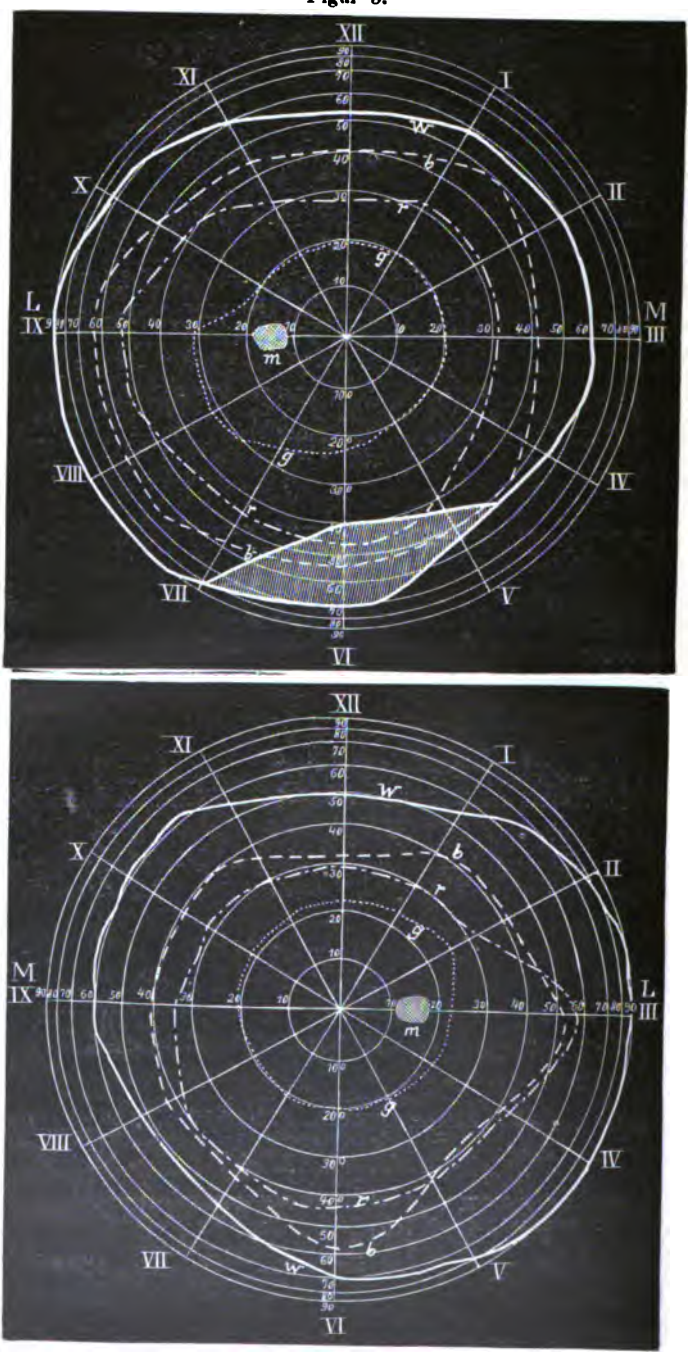
Figur 3.



Figur 4.



Figur 5.



primirt und so zu einer Blutung Anlass gegeben hat. Diese Entstehungsursache hat andrerseits für die Netzhauthyperämie und Blutungen in die Netzhaut eine gewisse Wahrscheinlichkeit. Wir können uns sehr gut vorstellen, dass die Orbitalblutung, eben so gut wie sie die Seh- und Pupillenfasern vorübergehend comprimirt und functionsunfähig gemacht, diesen Druck auch auf die Arteria und Vena centralis ausgeübt hat. Die Folge musste sein eine Verminderung des Zuflusses — enge Arterien — und Stockung im Abflusse — erweiterte, geschlängelte Venen mit secundären Blutungen. Berücksichtigen wir aber die Anfälle im Jahre 1896 und 1897, bei denen nur eine geringe Lidblutung beobachtet wurde, und jedenfalls von einer Orbitalblutung nichts vorhanden war, so werden wir wohl das Richtige treffen, wenn wir auch die bei dem letzten Anfall aufgetretenen Lid- und Netzhautblutungen nicht von der Orbitalblutung abhängig machen, sondern wenn wir uns den Process derartig vorstellen, dass es sich um eine das ganze Gefässgebiet der Orbitalgegend umfassende Blutüberfüllung handelt, die je nach der Intensität des Anfalls und entsprechenden Zerreissbarkeit der Gefässe an einer oder mehreren Stellen zum Zerplatzen derselben geführt hat. Diese Blutüberfüllung scheint aber auch nach Schwinden des Anfalls, allerdings in geringerem Maasse, vorhanden, zu sein; die Prominenz der Bulbi und die leichte Druckerhöhung zwischen den Anfällen machen diese Annahme einigermaassen wahrscheinlich. Besonders hochgradig aber wird die Hyperämie während des Anfalls; die Prominenz der Bulbi und die intraoculare Drucksteigerung dürfen daher als die Vorläufer der Blutungen angesehen werden. Schliesslich kann noch die Frage aufgeworfen werden, ob diese Blutüberfüllung wesentlich arterieller oder venöser Natur ist. Berücksichtigt man dabei das Verhalten der Netzhautarterien, die stets auch während der Anfälle etwas verengt waren, so wird man vielleicht von einer arteriellen Congestion absehen und das ganze Krankheitsbild auf eine Stauung im venösen Gefässgebiete zurückführen.

Eine wichtige Frage, welche sich bei der Betrachtung dieses Falles aufdrängt, ist diejenige, ob er der Migräne beizuzählen sei. Erwägt man, dass die Erblichkeit und zwar die direkte Vererbung der Erkrankung als eins der wichtigsten Kennzeichen derselben von allen Autoren — soweit ihre Anschauungen auch sonst über das Wesen der Hemicranie auseinander gehen mögen — anerkannt wird, so ist in unserer Beob-

achtung diese Vorbedingung erfüllt: eine Tante des Kranken leidet an Migräne. Für unsere Auffassung spricht des weiteren, dass der Einzelanfall im Ganzen betrachtet und in seinen Details alle Kennzeichen des Migräneanfalls darbietet: das periodische Auftreten, die streng localisirte Einseitigkeit, die Vorläufererscheinungen (soweit sie nicht durch ihr Auftreten im Schlafe der Beobachtung entgangen sind), der Kopfschmerz und das Erbrechen, welches die Scene beschliesst und die Erleichterung einleitet. Die Periodicität in unserem Fall kann nicht bezweifelt werden, aber die hier beobachtete Länge der Perioden (4 Anfälle in 23 Monaten) gehört jedenfalls zu den Seltenheiten (Möbius[1]). Was den späten Beginn der Anfälle bei unserem Kranken anlangt, so hat es immer seine Schwierigkeiten zu verstehen, weshalb bei einem vererbten Leiden ohne besondere Ursache der erste Anfall sich erst im 22. Lebensjahre einstellte, zumal die im 3. Lebensjahre überstandene Scarlatina, welche in mehreren anderen Fällen den unmittelbaren Anstoss zum Ausbruch der latenten Krankheit gab, bei unseren Kranken ohne ersichtlichen Einfluss geblieben ist. Aber Gowers[2]) giebt an, dass in einem Drittel der Fälle sich der erste Anfall zwischen dem 5. und 10., in zwei Fünfteln zwischen dem 10. und 20. und in dem Rest zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre zeigte.

Soweit würde der berichtete Fall nichts Ungewöhnliches darbieten, und gerade dieser Umstand, dass er sich nämlich ohne Zwang den bekannten Typen einreihen lässt, stützt die Ansicht, dass er zur Migräne gehört.

Was nun das auffälligste Symptom, um dessentwillen die Krankengeschichte überhaupt der Publication werth erscheint, anbetrifft, so muss das Auftreten von Blutungen in einer sich von Anfall zu Anfall steigernden Ausdehnung und Bedrohlichkeit als etwas durchaus Ungewöhnliches bezeichnet werden. Ohne den Anspruch darauf erheben zu wollen, dass in der Literatur seit 1894 (dem Erscheinen der ausgezeichneten Möbius'schen Bearbeitung des Gegenstandes) nicht irgendwo ein ähnliches Vorkommniss bei der Migräne bekannt gegeben ist, scheint ein solches Ereigniss aus theoretischen aber noch mehr aus praktischen Gründen wohl des Besprechens werth.

---

1) P. J. Möbius, Die Migraine. Wien 1894. Hölder.

2) W. R. Govers, Handb. der Nervenkr. 3. Bd., S. 232. Deutsche Ausgabe. 1892.

Solange es die vornehmste Aufgabe des Arztes ist, Krankheiten zu heilen und nicht, solche zu entdecken, wird es immer anziehender sein, neue Beobachtungen den älteren anzugliedern als neue Krankheitsbilder aufzustellen. So scheint es dann auch wichtiger, in diesem Falle die Anlehnung an einen bekannten Symptomencomplex zu versuchen — natürlich ohne dadurch den Dingen Zwang anzuthun — und die ungewohnten Erscheinungen in die gewohnten einzureihen und sie so unserem Verständniss näher zu bringen.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die Blutungen in dem vorliegenden Falle, so ergiebt sich zunächst, dass sie keineswegs etwas ganz Fremdartiges darstellen, was sich zufällig mit dem Migräneanfall combinirt. Dagegen spräche schon einmal die stete Wiederkehr in den letzten drei Anfällen, sodann aber auch der Umstand, dass der Bluterguss, wie das Erbrechen in vielen anderen hemicranischen Attaquen, gleichsam die Erlösung aus dem Anfall, den „Beschluss der Scene" bildete, dass er also gewissermassen in einem organischen Zusammenhang mit dem Anfall steht.

Zweitens aber, — und dies erscheint viel wichtiger und es erleichtert die Einreihung des Falles unter die Migräne — ist zu beachten, dass bei der Hemicranie den vasomotorischen Symptomen eine bedeutsame Rolle zukommt. Es ist bekannt, dass die Zeichen einer gestörten Gefässinnervation für manche Autoren so sehr im Vordergrunde des ganzen Krankheitsbildes stehen, dass man auf ihre Erscheinung eine Theorie des Leidens gegründet hat. Es ist hier nicht der Ort, in dieser Streitfrage — denn eine solche wird sie trotz Möbius' überzeugender Beweisführungen bleiben — Partei zu nehmen, so viel steht aber fest, bei der Migräne sind Gefässkrampf und Gefässlähmung häufige Vorkommnisse. Von der Lähmung der Gefässe bis zur Blutung ist aber nur ein Schritt. Es mag sogar sein, dass zu diesem Schritt in einem Falle wie dem vorliegenden, noch ein neues Accidens nöthig ist, und in dieser Beziehung mag es gestattet sein, darauf hinzuweisen, dass die Blutung beim letzten Anfalle sich während der Defäcation ereignete, vielleicht genügte in den anderen Attaquen eine Husten- oder Brechbewegung zur Zerreissung der Gefässe — alle drei Momente sind zweifellos geeignet, in einem in der Orbita gelegenen Gefässbezirk, welcher sich im Zustande der Lähmung oder der Stauung befindet, Zerreissungen der Gefässwandungen herbeizuführen — ein abnormes

Verhalten dieses Gefässabschnitts müsste alsdann die Vorbedingung sein.

Endlich muss daran erinnert werden, dess es einige wenige Beobachtungen giebt, (ich citire nach Möbius) bei welchen von Blutungen während des Migräneanfalls die Rede ist. Möbius[1]) selbst hat bei seinen Kranken dreimal Angaben über Bluterbrechen erhalten, insbesondere ein 10jähriges Mädchen soll, wie die Muter bestätigte, jedesmal neben Schleim auch gelb-rothes Blut erbrochen habe. Calmeil[2]) u. A. berichten von Nasenbluten, Möbius[3]) erwähnt, dass „Nasenbluten, wenn Gefässerweiterung besteht, eintreten könne," dass sich „zuweilen der Anfall auch mit Hämorrhoiden-Blutungen verknüpfen" kann. Der Vollständigkeit halber, wenn auch nicht im directen Zusammenhange mit den hier zu behandelnden Blutungen, sei die Beobachtung von Gazezowski[4]) erwähnt, welcher nach einer Reihe von Migräneanfällen eine Thrombose der Arteria centralis retinae sah.

Dieser Fall giebt Veranlassung, an dieser Stelle ausdrücklich zu betonen, dass in der hier vorliegenden Beobachtung, bis zur Zeit wenigstens, jeder Anhalt dafür fehlt, dass die Migräne eine symptomatische sein könne, dass also im Hintergrunde irgend eine andere schwere, organische Hirnkrankheit schlummere; auch die inneren Organe des Kranken zeigen nichts Krankhaftes und der Urin insbesondere enthält weder Eiweiss noch Zucker. Eigenartig, wie manches Andere bei dieser noch in vieler Hinsicht nicht erforschten Krankheit, bleibt, dass die Blutung im letzten Anfalle, sofern man sie für eine venöse hält und nicht geneigt ist, in der Infusion der Lider reine Senkungsblutungen zu erkennen, sich nicht auf anatomische Gefässbezirke beschränkt hat, sondern in zwei freilich mit einander anastomosirenden Gefässgebieten aufgetreten ist (V. ophthalmica, V. facialis) — sie hat gleichsam einen Organbezirk befallen: Die Augenhöhle.

Auch darin zeigt sie das Verhalten vieler anderer Migränesymptome, von denen eben die meisten Beziehungen zur Orbita und ihrem Inhalte haben.

Es erübrigt noch über die Orbitalblutungen als solche einige kurze Bemerkungen zu machen.

---

1) l. c. pag. 43.

2) l. c. pag. 44.

3) l. c. pag. 41.

4) Etude sur la migraine ophthalmique. Arch. gén. de Méd. Juin-Juillet 1878.

Blutungen in die Orbita, die nicht von einem Trauma abhängig sind, gehören zu den grössten Seltenheiten. In dem grossen Handbuche von Graefe-Saemisch werden von Berlin im ganzen 3 bisher sicher beobachtete Fälle einer nicht traumatischen Orbitalblutung zusammengestellt, denen Berlin einen selbst beobachteten Fall hinzugesellt. Während aber die ersten 3 Fälle sich dadurch von unserem wesentlich unterscheiden, dass bei ihnen eine angeborene, resp. erworbene schwere hämorrhagische Diathese bestand, besitzt der von Berlin beobachtete Fall mit unserem eine gewisse Aehnlichkeit. Es handelt sich nämlich um einen asthmatischen Herrn, bei dem die Orbitalblutung nach sehr heftigen und andauernden Hustenstössen erfolgt war. Die Aehnlichkeit der Gelegenheitsursache der Orbitalblutung liegt auf der Hand, da ja in unserem Falle die Blutung, während der Patient auf dem Closet sass, eingetreten war. Indes unterscheidet sich der Berlin'sche Fall von unserem dadurch, dass die Blutung nur eine sehr unbedeutende gewesen sein konnte, und dass sie ja auch auf ganz anderen Momenten basirte, als bei unserem Patienten.

Endlich noch einige Worte über die Prognose unseres Falles. Sie dürfte in erster Linie von der orbitalen Blutung abhängig zu machen sein. Da wir wohl annehmen können, dass es sich wesentlich um eine venöse Blutung handelt, ist die Gefahr der Verblutung in unserem Falle nicht besonders gross zu nennen. Wenn daher auch die 3 oben angeführten Fälle von spontaner intraorbitaler Blutung einen letalen Verlauf genommen haben, dürfen wir wohl bei unserem Patienten, trotzdem die Erneuerung der Anfälle sehr wahrscheinlich ist, quoad vitam eine günstige Prognose stellen. Anders allerdings verhält es sich mit der Prognose quoad visum. Diese ist zum mindesten zweifelhaft. Denn, obgleich die erste intraorbitale Blutung das Sehvermögen nicht geschädigt hat, ist es durchaus nicht sicher, dass eine später auftretende Blutung dies ebenfalls nicht thut. Eine theilweise Vernichtung des Sehvermögens entweder direkt oder indirekt durch die Blutung muss mindestens in Frage gestellt werden.

Ueber die Prognose des Falles, falls man ihn zur Migräne rechnet, braucht hier nicht des Näheren gehandelt zu werden.

Verhandlungen

der

Berliner medicinischen Gesellschaft

aus dem Gesellschaftsjahre 1898.

(Separat-Abdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift.)

Herausgegeben

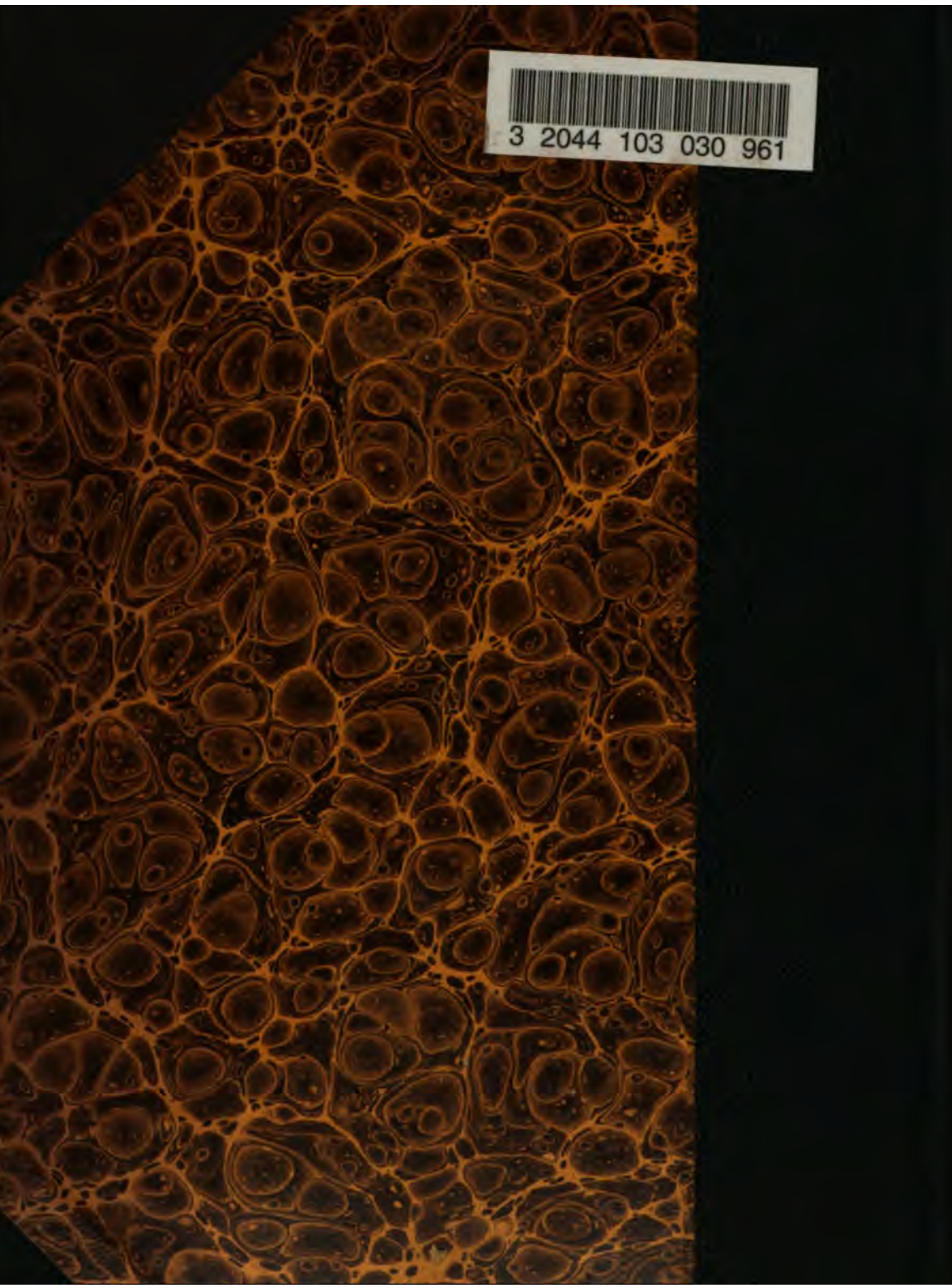
von dem

Vorstande der Gesellschaft.

Band XXIX.

Berlin.
Gedruckt bei L. Schumacher.
1899.

41Q
529r


3 2044 103 030 961